

Basic Electrical Course Book



الیکٹریکل کورس



























مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں: www.iqbalkalmati.blogspot.com

الیکٹریشن بنیئے



مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com

Basics and Symbols

	Electrical switchbox		Single Pole Switch
	Three-Way Switch		SinglePlex Receptacle
	Duplex Receptacle		Duplex Receptacle WP= Waterproof
	GFCI Duplex Receptacle		Isolated Ground Receptacle
	Switched Receptacle		FourPlex Four Gang Receptacle
	240-Volt Receptacle		Ceiling Mounted Light Fixture PC= Pullchain
	Wall-Mounted Light Fixture		Recessed Light Fixture
	Weatherproof Light Fixture		Fluorescent Light Fixture
	Ceiling Fan		Combination Light & Fan
	Power Vent Fan		Electric Motor Number=HP
	Smoke Detector		Circuit Breaker
	Telephone Jack		Doorbell Transformer
	Doorbell Pushbutton		Ground

GENERAL ELECTRICAL SYMBOLS

	EARTH POTENTIAL		HORN
	BATTERY		PHOTO-ELECTRIC CELL
	FUSE		UN-INTERRUPTED POWER SUPPLY
	FUSED TEE-OFF		SINGLE PHASE CIRCUIT
	INTERLOCK SYMBOL		THREE PHASE CIRCUIT
	PLUG AND SOCKET FOR PLUG IN SWITCHGEARS		NEUTRAL CONDUCTOR SYMBOL
	SURGE ARRESTOR		EARTH CONDUCTOR SYMBOL
	REMOVABLE LINKS		NUMBER OF PARALLEL RUN CIRCUIT SYMBOL
	INDICATOR OR SIGNAL LAMP - STEADY TYPE		SUBMAIN TEE-OFF UNIT
	DIODE		INDICATION FOR CONTACT OR SWITCH S = NON-AUTO SHUNT TRIP C = EMERGENCY POWER OFF INDICATOR
	3PH		TERMINAL LINK
	BELL		TERMINAL LINK - WITH TEST SOCKET
	BUZZER		TERMINAL LINK - WITH TEST SOCKET
	NORMALLY OPEN LINKS		FLAG INDICATION FOR RELAY
	CABLE MARKER		RESISTOR - GENERAL SYMBOL
	PLUG AND SOCKET FOR WITHDRAWABLE SWITCHGEARS		LIGHT EMITTING DIODE (LED)
	FRAME/CHASSIS EARTH SYMBOL		INDICATOR OR SIGNAL LAMP - FLASHING TYPE
	FEMALE TERMINAL SOCKET		SIREN
	MALE TERMINAL PLUG		METER SELECTOR SWITCH
	TERMINAL SOCKETS WITH ISOLATING LINK		INDICATOR LAMP
			TERMINAL BLOCK

﴿سالم صومستق﴾

امید ہے آپ سب محرمات سے ہنگامہ شروع سے ہی آپ کے لیے ایک نیا کوئی شروع کرنے کا ہوا۔ ان کوئی کا نام ہے
 "الیکٹرانک کنکشن" اس میں ہوا ہوا کا نام ہے۔ یہ ایک نیا شروع کرنے کا نام ہے۔ یہ ایک نیا شروع کرنے کا نام ہے۔
 یہ ایک نیا شروع کرنے کا نام ہے۔ یہ ایک نیا شروع کرنے کا نام ہے۔

کسی بھی چیز کو چلائی جانے کے لیے یہ چیز ہونا چاہیے۔ یہ ایک نیا شروع کرنے کا نام ہے۔ یہ ایک نیا شروع کرنے کا نام ہے۔
 ایک ہی نہیں ہونا چاہیے۔ یہ ایک نیا شروع کرنے کا نام ہے۔ یہ ایک نیا شروع کرنے کا نام ہے۔
 کرف مال ہونا چاہیے۔ یہ ایک نیا شروع کرنے کا نام ہے۔ یہ ایک نیا شروع کرنے کا نام ہے۔
 دیکھیں۔



Power Inverter پاور انورٹر

پاور انورٹر Power Inverter

تعارف:

پاور انورٹر ایک ایسا آلہ ہے جو کہ 12 ولٹ سے 50 ولٹ کے ڈائریکٹ کرنٹ کو 220V یا 110V ولٹ میں تبدیل کر دیتا ہے۔ پاور انورٹر کو عرف عام میں یو پی ایس (U.P.S) بھی کہتے ہیں۔ یو پی ایس کا مطلب ہے Uninterruptible power supply جو کہ انورٹر کی تبدیل شدہ قسم ہے۔ بجلی کی کمیابی کے باعث انورٹر کی اہمیت دن بدن بڑھتی جا رہی ہے۔ لوڈ شیڈنگ کا متبادل جزیر یا یو پی ایس ہیں۔

جزیر کے چند فوائد اور نقصانات ہیں

پہلا فائدہ یہ ہے کہ زیادہ آلات کو چلا سکتا ہے اور طویل لوڈ شیڈنگ میں بھی متواتر بجلی فراہم کر سکتا ہے اس کے نقصانات میں یہ ہے کہ بہت زیادہ شور و غل، آلودگی اور فاسل فیول کا استعمال جو کہ کافی مہنگا پڑتا ہے۔
جزیر کا متبادل یو پی ایس ہے جس کے بھی چند فوائد اور نقصانات ہیں۔

بجلی کی ترسیل مسلسل جاری رہتی ہے اور اسے چالنے کے لیے زیادہ محنت نہیں کرنی پڑتی اس کا بیک اپ بیٹری پر انحصار کرتا ہے جتنے زیادہ بیٹری کی بیٹری ہوگی اتنا زیادہ اس کا بیک اپ ہوگا اس کے استعمال میں بڑا نقصان یہ ہے کہ بیٹری کا دیر سے ری چارج ہونا اور طویل لوڈ شیڈنگ میں بیٹری ری چارج نہیں ہو سکتی جسکی وجہ سے یہ کام کرنا بند کر دیتا ہے زیادہ لوڈ ڈالنے پر بیٹری کا بیک اپ نامموزید کم ہو جاتا ہے۔ اسکی کارکردگی 60 سے 90 فیصد ہوتی ہے۔

آج میں آپ کو 500 W کا انورٹر بنانا سکھاؤں گا جو کہ ایک عام آدمی جسکو الیکٹرونکس کی بنیادی معلومات ہوں وہ بھی بنا سکتا ہے۔
انورٹر بنانے کے لئے درج ذیل چیزیں درکار ہوں گی

سامان:

ٹرانسفارمر 12 X 12 V , 220V , 500 W

ٹرانسٹر 1047 (10 عدد)

ریزسٹر 500 اوہم (ایک عدد)

ہیٹ سنک (دو عدد)

بیٹری 40A (ایک عدد)

مائی میسر

کپیسٹر 0.5uf, 250 V (ایک عدد)

پندرہ تاریخ، سولہ تک وائر سولہ تک آئران

سولہ تک آئران (ایک عدد)

سولہ تک وائر

طریقہ کار:

سب سے پہلے آپکو ٹرانسفارمر میں پختہ تبدیلی کرنی پڑے گی اور آپ 500v کا ٹرانسفارمر استعمال کر رہے ہیں تو آپکو 18 سے 22 بج کا پ وائر کو ٹرانسفارمر کے کمرے ایک سائیڈ پر پانچ ٹرن دینے کے بعد ایک پوائنٹ نکالیں اور اس پوائنٹ کو مہر میں اور اسی وائر کو اسی جانب پانچ مزید ٹرن دیں۔ اس طرح آپ کے پاس تین ٹرمینل آجائیں گے اور آپ ٹرانسفارمر کو 220v پاؤر پلائی سے منسلک کریں تو ان کے دونوں ٹرمینل پر آفہ 1.5v پیدا ہوئے۔

اس کے بعد ٹرانسسٹر D1047 کو اپنے ہاتھ پر رکھ لیں گے جو نمبر 7 کو اپنی طرف کریں انہیں آپکو ٹرانسسٹر سے تین پوائنٹ ملکتے ہوئے دکھائی دینگے انہیں آپ کے ہاتھ میں طرف والا پوائنٹ Base (B) کہلاتا ہے۔ درمیان والا پوائنٹ گلیکٹر (C) کہلاتا ہے اور دائیں جانب والا پوائنٹ میٹ (E) کہلاتا ہے (یہ صرف D1047 کی معلومات ہیں)

اب آپ سب کے پہلے پانچ ٹرانسفر کو ایک ایسا سے ایک ہیٹنگ پرنٹ ہولٹ کیجیے اس سے اس میں

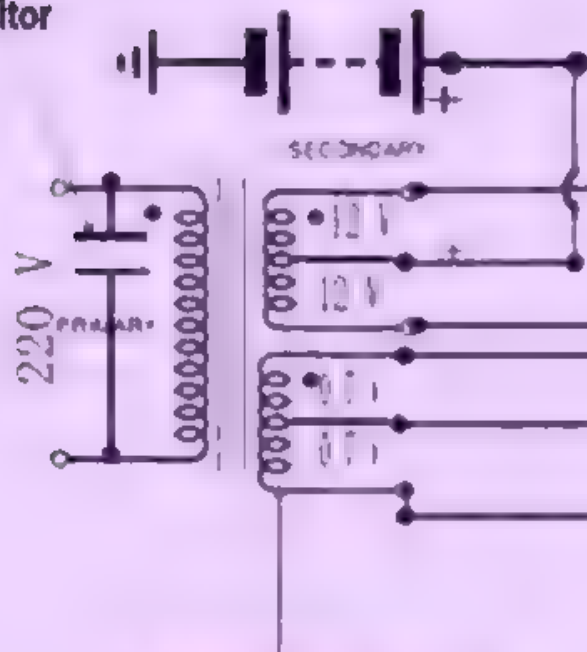
ان پانچوں کے Base کو آپس میں جوڑیں اس کے بعد ٹیکسٹ کے پوائنٹس کو آپس میں ملایں۔

اسی صورت باقی پانچ ٹرانسم کو بھی ملے گا۔ اسے ترتیب دیدیں پھر وہ نوں اضراف کے ٹرانسم کے کلکٹر c کو سیٹڈری کوائل کے باہر
 کے ٹرمینل کے ساتھ جوڑیں۔ اس کے بعد تیسری کوائل کے باہر کے وہ نوں زمین کو وہ نوں ہیٹ رنک کے ٹرانسم کے Base کے ساتھ جوڑ
 دیں۔ پھر وہ نوں اضراف کے ای میٹ کو وائر کی مدد سے آپس میں جوڑیں۔ ایک 500 ہگم کے رزسٹور کی بھی صرف ای میٹ کے ساتھ کلکٹر میں لگا
 دیں۔ اس کے بعد پراکٹری کوائل کے وریائی ٹرمینل کے ساتھ ایک سے وٹنٹ بنی وائر جوڑیں۔ اور اور کوائل کلپ لگا دیں۔ یہ ٹرمینل ہمیشہ
 بیٹری کے مثبت ٹرمینل کے ساتھ جوڑنا ہوگا۔ ریڈی کی کے مننی ٹرمینل کے ساتھ وہ نوں ٹرانسم کے ای میٹ کو آپس میں جوڑیں۔
 اس کے بعد تیسری کوائل کے مرز کی پوائنٹ سے ایک وائر اٹیچ کریں اور اس کو ای میٹ کے ساتھ ایک ریڈی کی سے مہر سوچ کی مدد سے جوڑ دیں اب
 انورٹر کی پراکٹری کوائل کے وہ نوں ٹرمینل کے درمیان ایک پتھر لگا دیں جو کہ ٹرینٹ کو اسپارکنگ سے بچائے گا جیسے ہی سوچ کو آن کرے گا

Ground = 



Capacitor

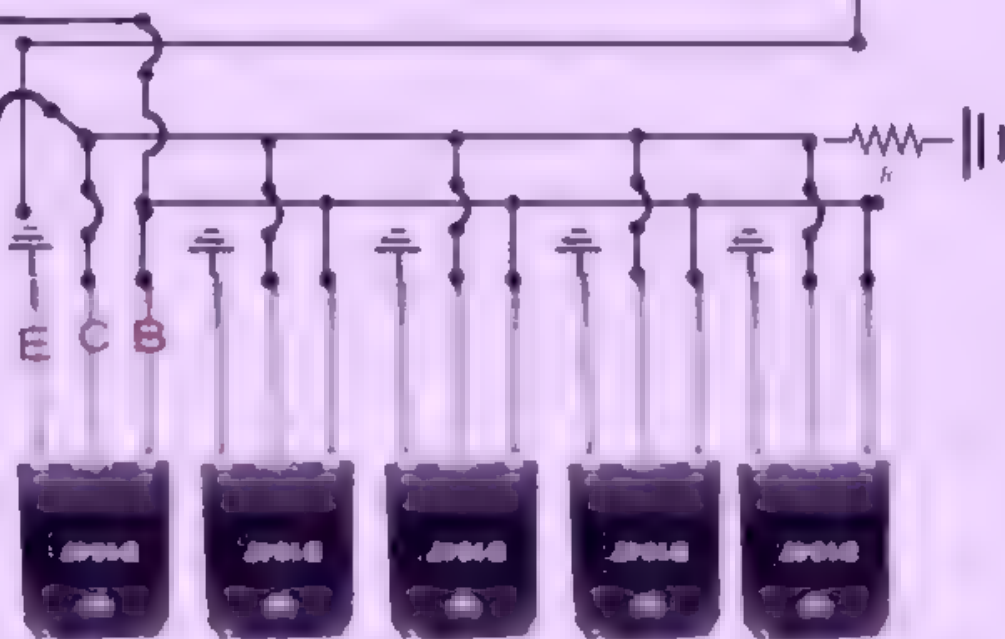


5.5 additional turns
on secondary

Emitter (E)

Collector (C)

Base (B)



انورز کام کرنا شروع کیا۔

ورکنگ۔

بیٹری کے وہ نوں ٹرمینل کے ساتھ مثبت اور منفی واؤز کو اپنے ٹرمینل کے مثبت کو مثبت کے ساتھ اور منفی کو منفی کے ساتھ جوڑیں اور سوئچ کو آن کریں آن ہوتے ہی انورٹر میں بللی سی ارتعاش ہوگی اب آپ انمیں ایک واٹ سے 500 واٹ تک لوڈ ڈال کر چلا سکتے ہیں۔

بیٹری کی پارچٹنا

بیٹری چارج کرنے کیلئے آپکو سوئچ آف کرنا ہوگا اور پرائمری کو نل لوڈ والا ہے 220V پاؤر پلائی سے جوڑنا ہوگا اور بیٹری چارج ہونا شروع ہو جائیگی۔ اسلو یو پی ایس میں تبدیل کرنے کیلئے صرف ایک ریٹ کی ضرورت ہوگی یہ ریٹ A.C 220 V اور فور پوائنٹ فور ٹرمینل ہوتے ہیں مزید معلومات اور اسکی ویڈیو کے مینے آپ مارت نیچے

www.paksc.org/

ٹروبل شوٹنگ

اور سوئچ آن کرنے پر اسٹارٹ نہ ہو تو درج ذیل چیزیں چیک کریں۔

- 1 جس جگہ رزسٹنکائی گئی ہے اسکو ہلکا کر دینا یا ایک سیکنڈ کے لیے اسپارک کریں۔
 - 2 اگر تب بھی اسٹارٹ نہ ہو تو Base کی واؤز سے کوائل کے کنکشن ہٹا دیں اور ایک دوسرے کے ساتھ تبدیل کریں۔
- اور آپ کو کسی بھی قسم کی مزید معلومات چاہیے تو پاکستان مائنس طلب فورم جوائن کریں۔
- (ہملہ حقوق محفوظ ہیں۔)

یہ پروجیکٹ آپ پاکستان مائنس طلب کی اجازت کے بغیر اشاعت نہیں کر سکتے ہیں۔

رابطہ۔ info@paksc.org

Power Inverter Wattage Chart

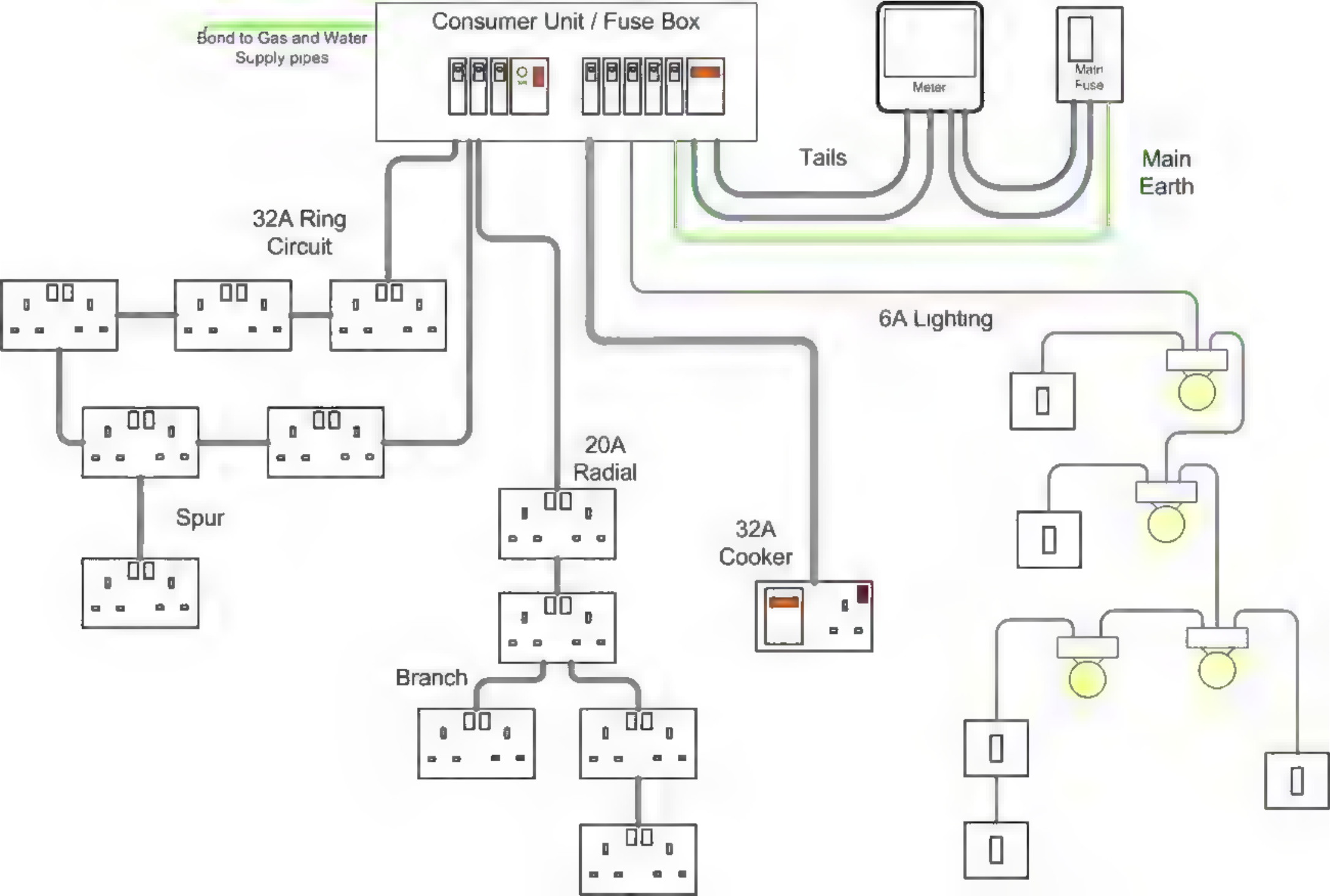
inverters	Transformer volt	Transformer Amps	Transformer watt	No of Transistors D1047
50 watt inverter	12 V	4 A	50 W	2
100 watt inverter	12 V	10 A	100 W	4 to 6
300 watt inverter	12 V	25 A	300 W	6 to 8
500 watt inverter	12 V	40 A	500 W	8 to 10
1000 watt inverter	24 V	45 A	1000 W	20 to 26
3000 watt inverter	24 V	125 A	3000 W	40 to 50
5000 watt inverter	48 V	105 A	5000 W	60 to 70

Note. table shows that requirement of D1047 transistors for different power inverter wattage

کمرے کی وائرنگ

And

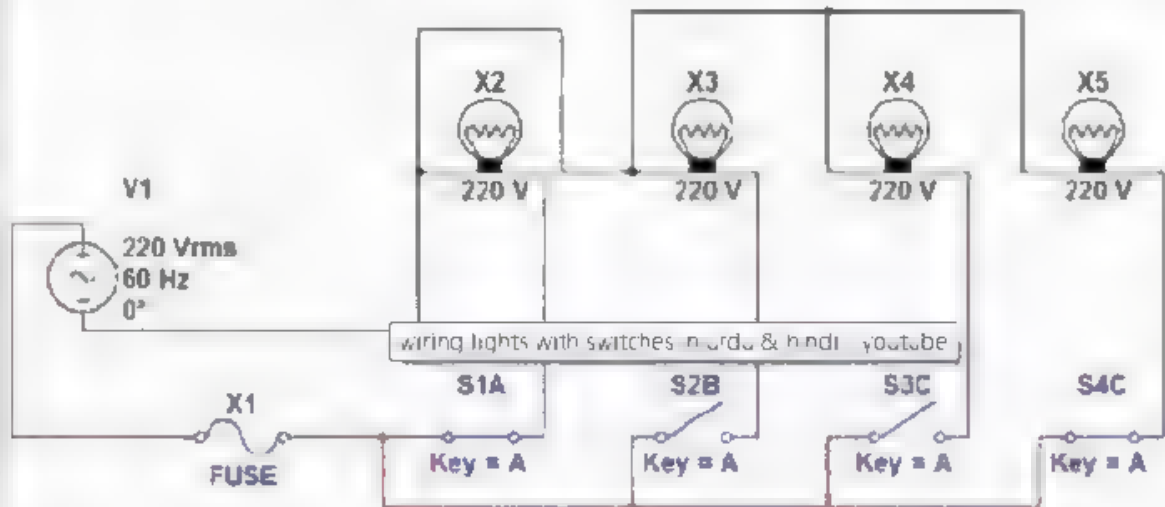
Making an Extension box

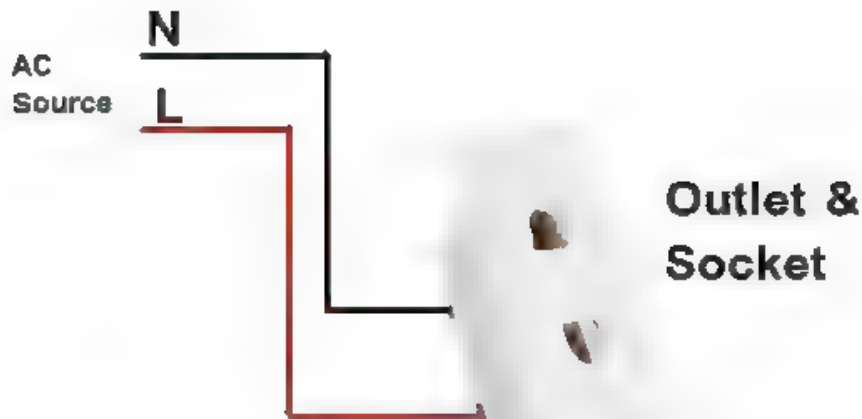


Wire Size In (mm ²)	Number of wires and Thickness of Each Wire	Current Carrying Capacity In Amps	Voltage Drop Per 100 Feet
1	1/.044*	06	5
1.5	3/.029*	07	4
2.5	7/.029	18	2.5
4	7/.036	27	3
6	7/.044	36	1.6
10	7.052	43	1.3
16	7.064	53	1

This symbol denotes
Ground or Earth



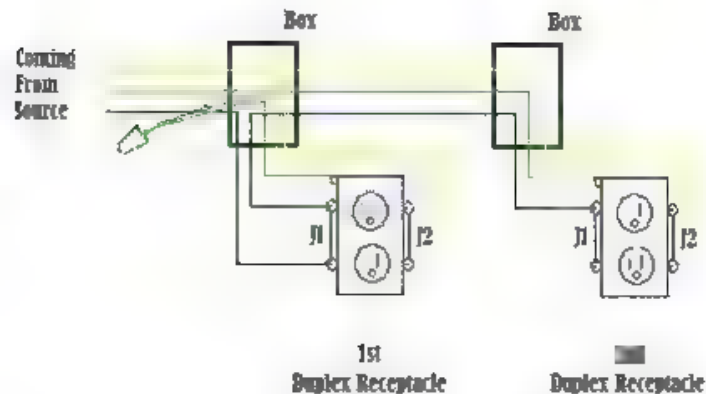




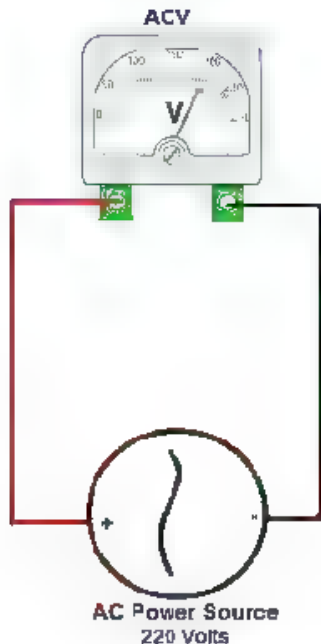
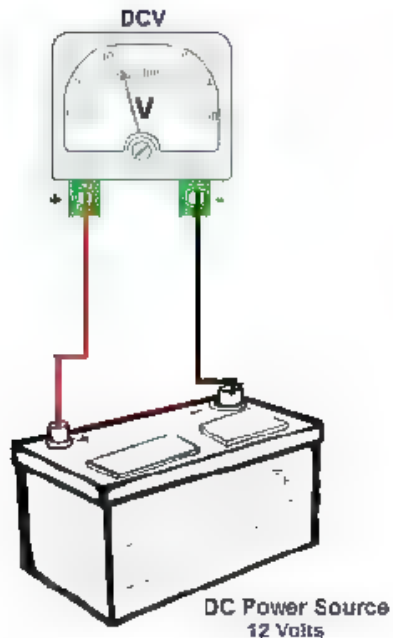
For more Electrical Urdu & Hindi video tutorials
Visit www.electricaltutorials1.blogspot.com
Design By Sikandar Haider

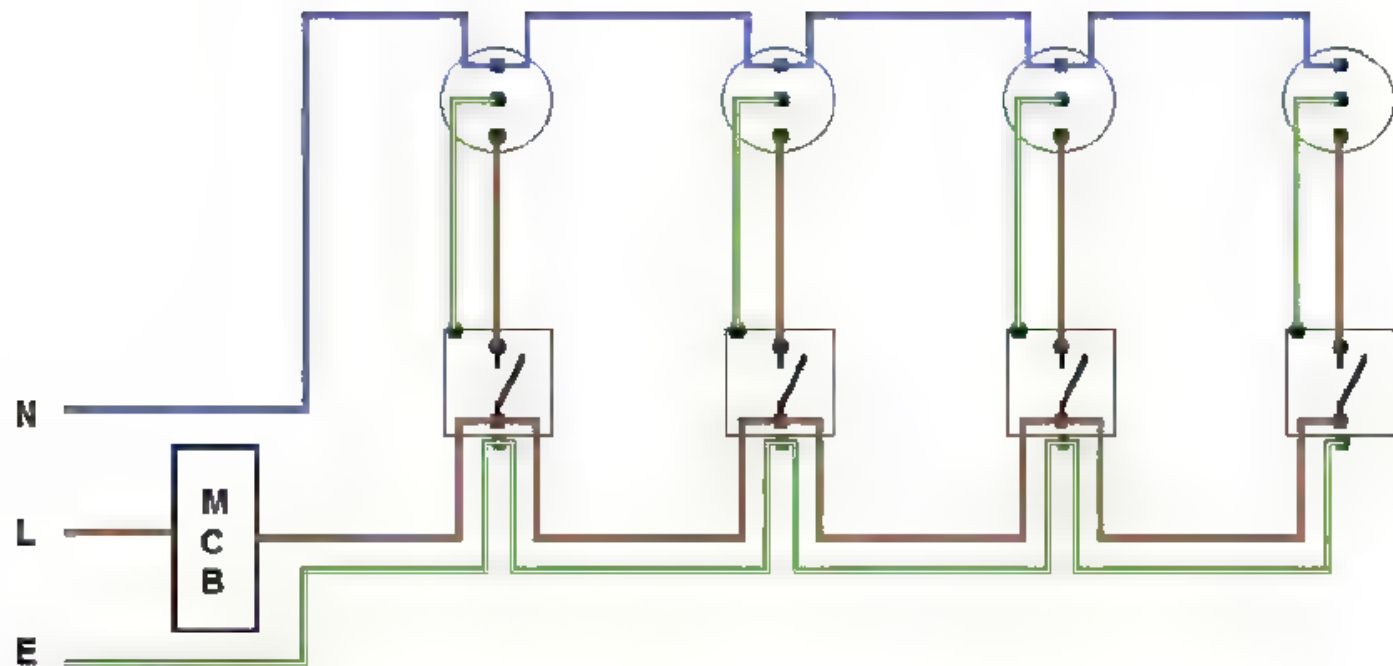
Receptacle Wiring
Unswitched in Series

How-To-Wire-It.com



Voltmeter Wiring Diagram For AC and DC





Power to switch first, then two lights

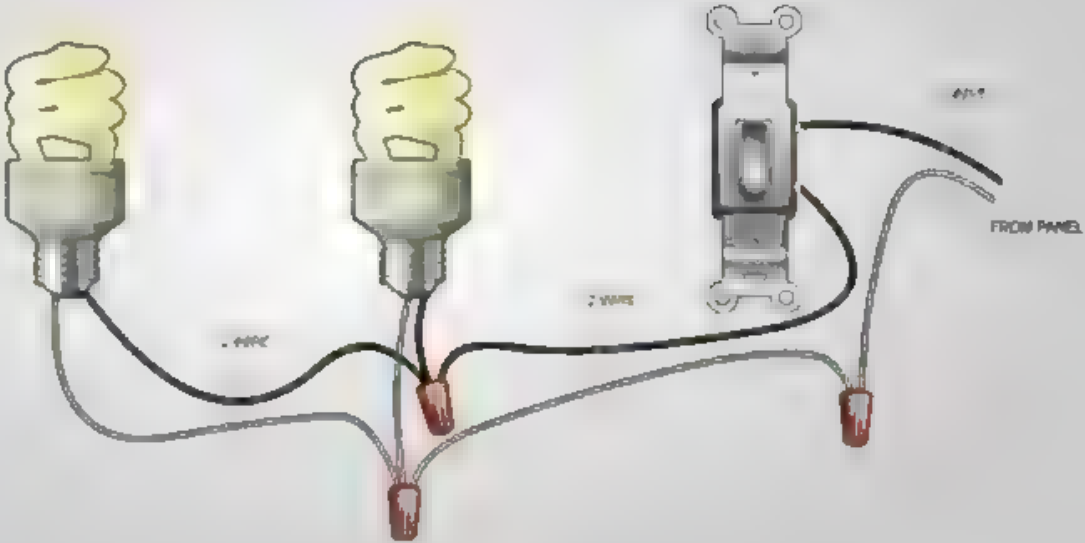


Basic Light from switch

2 Lights, 1 Switch



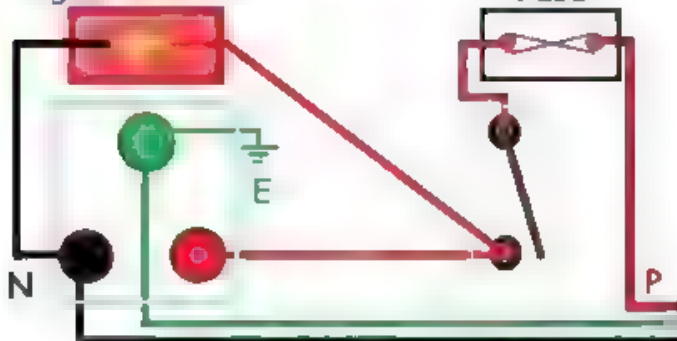
Two Lights, One Switch





light indicator

Fuse



3 pin socket

On / Off Switch

www.iqbalkalmati.blogspot.com مرید کتب خانے کے جاری درجہ

A close-up photograph of a hand holding a white electrical outlet. The outlet has three terminals: a top terminal with a green screw, a bottom terminal with a red screw, and a side terminal with a silver screw. Labels with leader lines point to each terminal. The background is a wooden surface.

EARTH

LINE

NEUTRAL



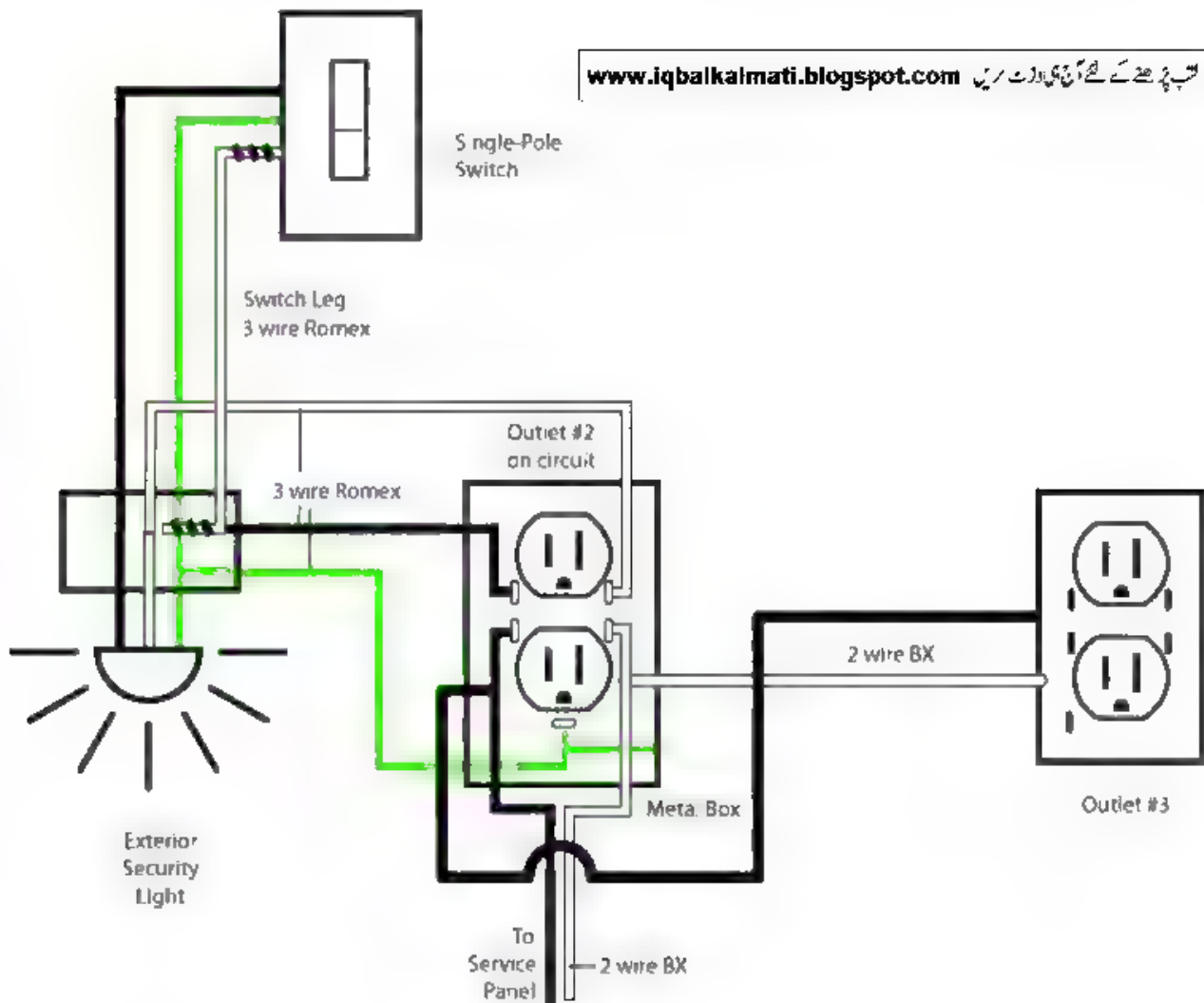
NEUTRAL

EARTH

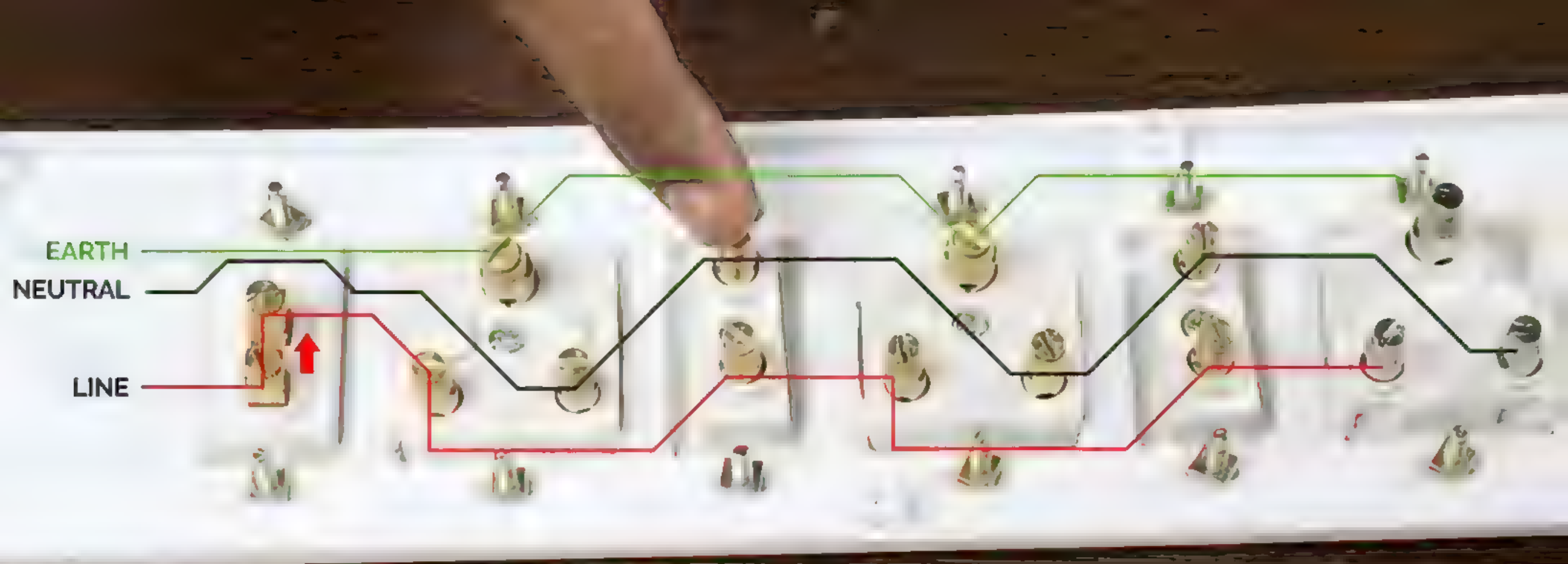
LINE

COLOUR CODE
TO
REMEMBER

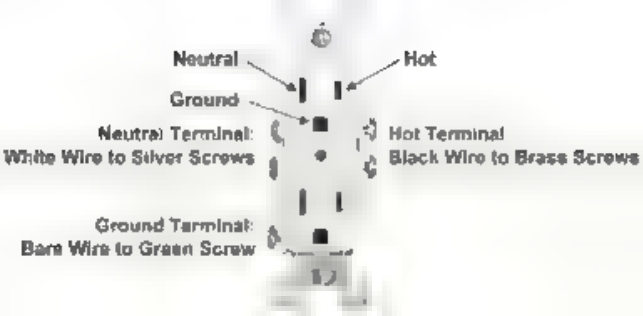
مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com











Neutral

Hot

Ground

Neutral Terminal:

White Wire to Silver Screws

Hot Terminal:

Black Wire to Brass Screws

Ground Terminal:

Bare Wire to Green Screw

ٹرانسفارمر (Transformer)

ٹرانسفارمر بجلی کا ایک ایسا ساکن آلہ ہے
جو فریکوئنسی تبدیل کیے بغیر وولٹیج کو کم یا زیادہ کرتا ہے۔



ٹرانسفارمر کے حصے (Parts of Transformer)

بشنگرز (Bushings)

پرائمری اور سیکنڈری وائسڈنگ کے ٹرانسفارمر سے باہر جاتے کنکشن بشنگرز پر ختم ہو جاتے ہیں

یہ بشنگرز پورسلین انسولیٹروں (Porcelain Insulators) کے بنے ہوتے ہیں بشنگرز کا ایک سیٹ پرائمری وائسڈنگز (H.T) کے لیے اور دوسرا سیٹ سیکنڈری وائسڈنگز (L.T) کے لیے

بشنگرز H.T بشنگرز L.T

ٹیپ چینجر (Tap Changer)

پرائمری وائسڈنگز پر ٹیپ چینجر لگا کر سیکنڈری وولٹیج کی صحیح مقدار حاصل کی جاتی ہے۔ ٹیپ چینجر کے ذریعے

ٹرانسفارمر کے اندرونی نظام میں صرف پرائمری وائسڈنگز (H.T) کی ٹرنوں کی تعداد میں تبدیلی کی جاتی ہے جبکہ سیکنڈری وائسڈنگز (L.T) کی ٹرنوں کی تعداد تبدیل نہیں کی جاتی۔

ٹرانسفارمر ٹینک (Transformer Tank)

ٹرانسفارمر ٹینک دھات کا ایسا بیرونی خول ہوتا ہے جس میں ٹرانسفارمر وائسڈنگز، کور اور

ٹرانسفارمر تیل (ہائیڈروکاربن منرل آئل) پر مشتمل ہوتا ہے۔

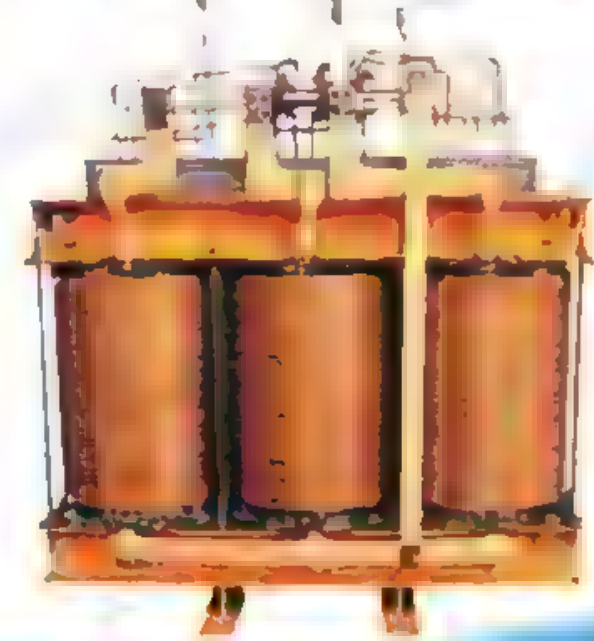
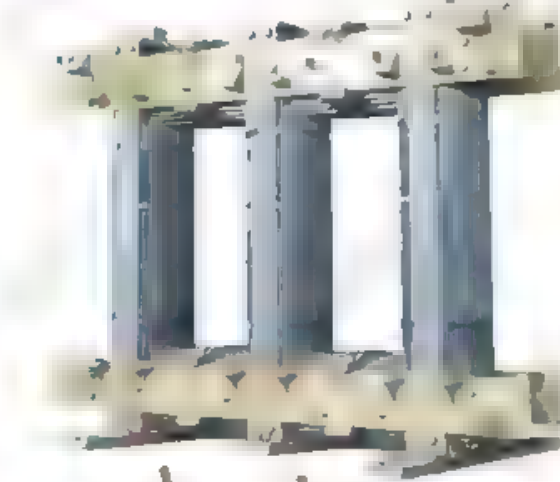
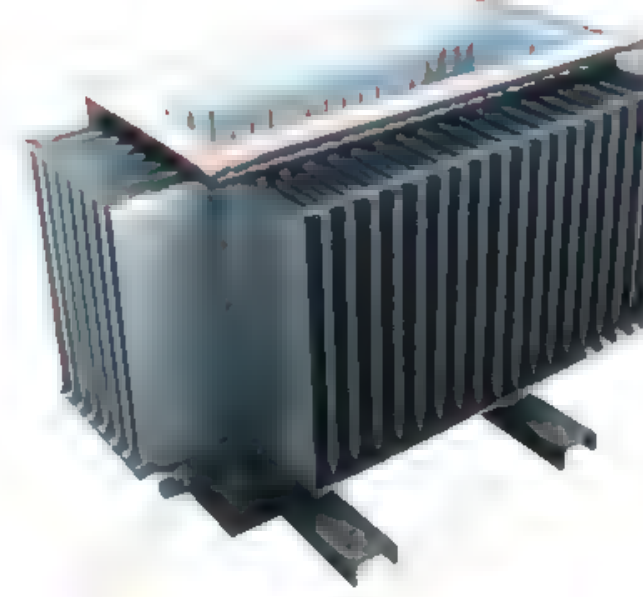
ٹرانسفارمر کور (Transformer Core)

یہ سلیکان سٹیل سے بنی ہوئی باریک پتیاں ہوتی ہیں جن کے اوپر وائسڈنگز کی ہوتی ہیں۔

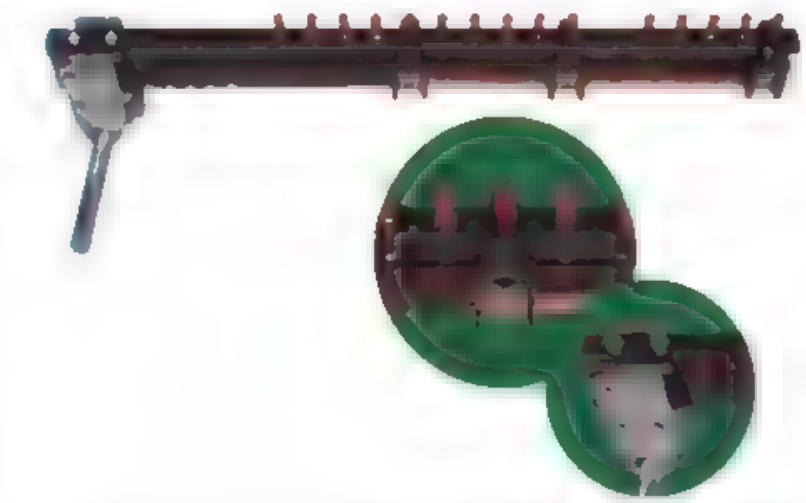
وائسڈنگز (Windings)

ٹرانسفارمر میں پرائمری (H.T) اور سیکنڈری (L.T) وائسڈنگز ہوتی ہے۔

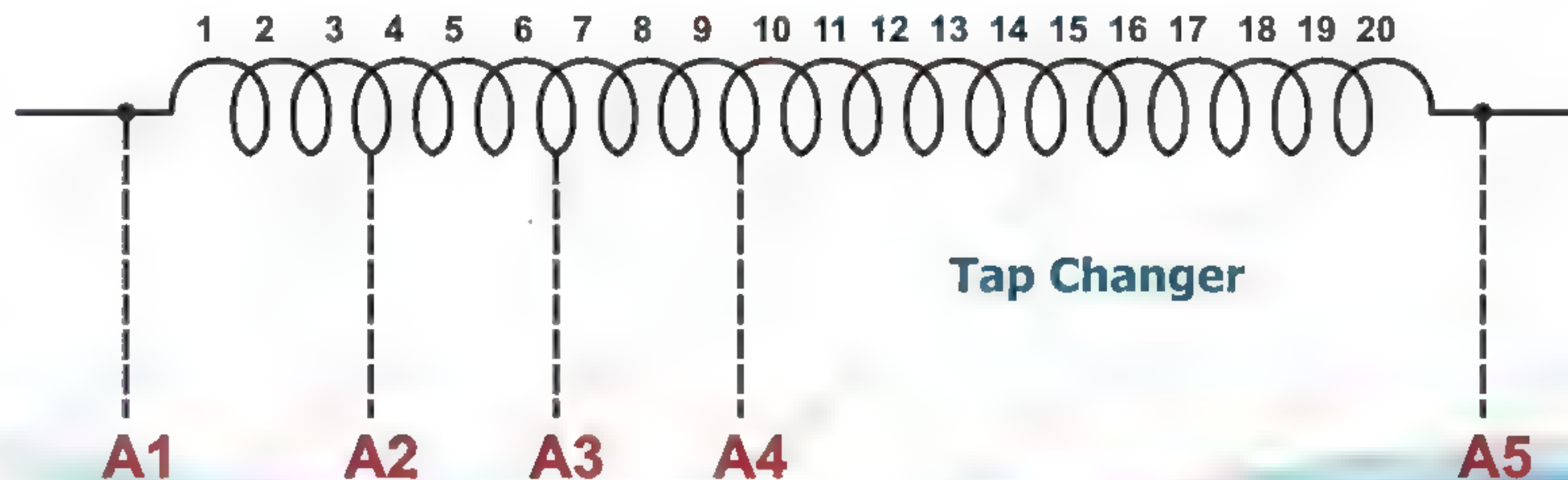
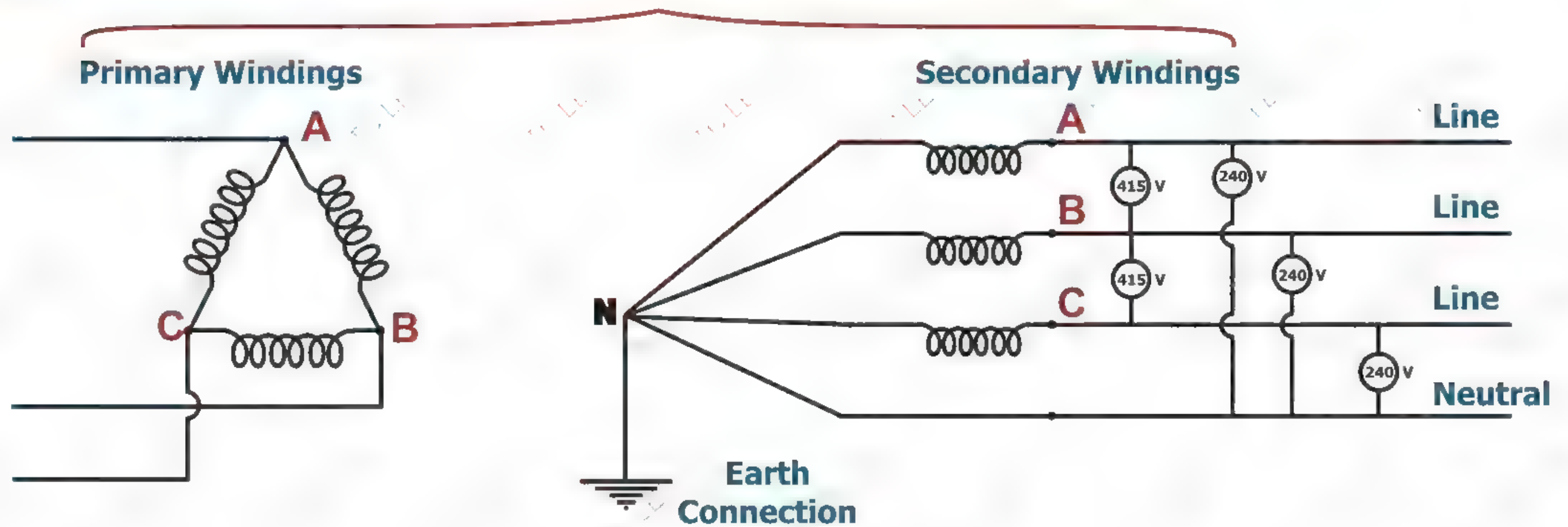
پرائمری (H.T) وائسڈنگز میں ٹرنوں کی تعداد زیادہ اور تار باریک ہوتی ہے اور سیکنڈری (L.T) وائسڈنگز موٹی تار اور ٹرنوں کی تعداد کم ہوتی ہے



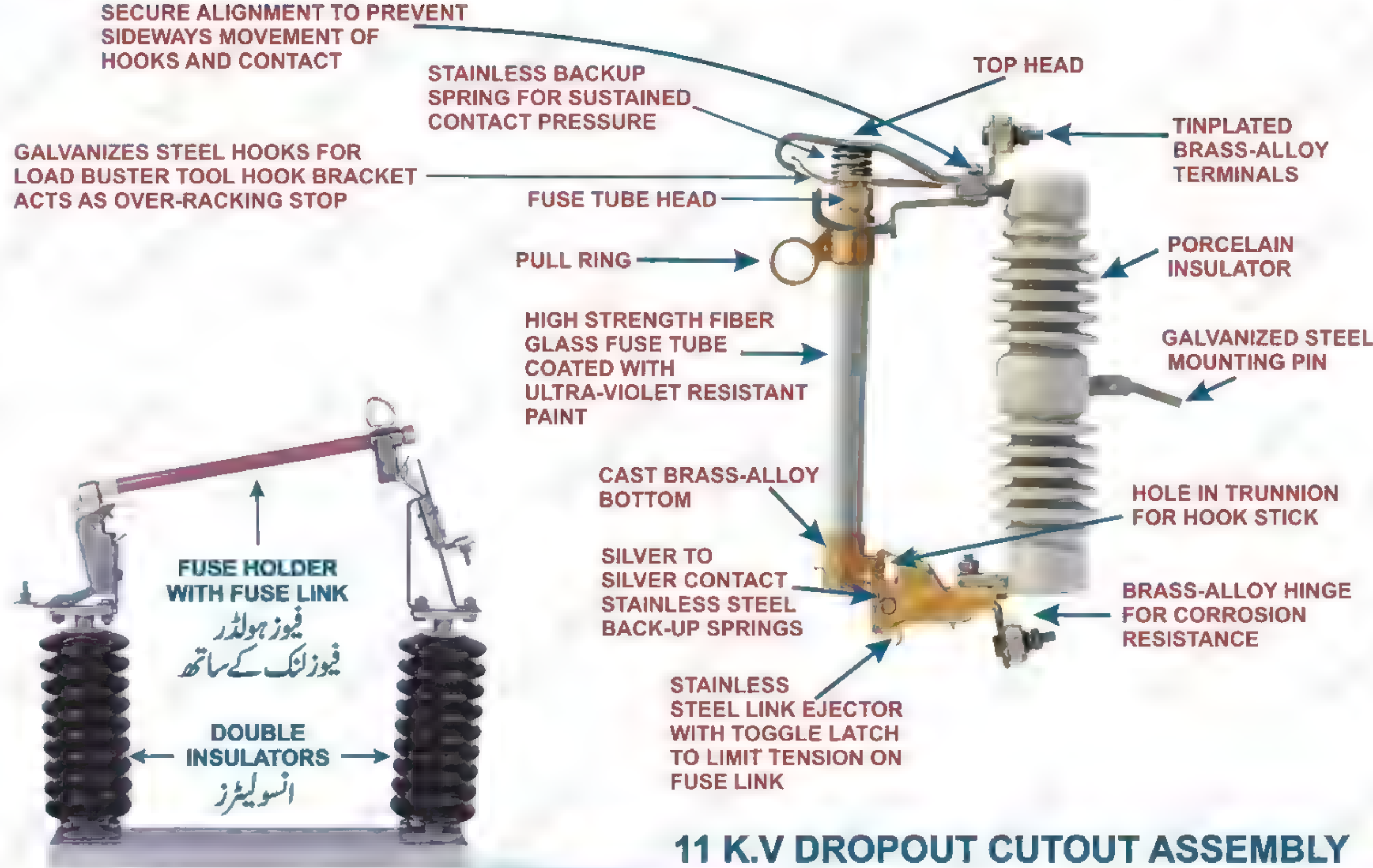
بشنگرز H.T بشنگرز L.T



3 PHASE TRANSFORMER



11 کے۔ وی ڈراپ آؤٹ کٹ آؤٹ اسمبلی



11 K.V DROPOUT CUTOUT ASSEMBLY

پول پر لگے ہوئے ٹرانسفارمر کے فیوز 11 کے۔ وی ڈراپ آؤٹ کٹ آؤٹ اسمبلی میں لگائے جاتے ہیں اس قسم کے تین کٹ آؤٹ (ہر ایک فیوز کے لئے ایک) ٹرانسفارمر کے نزدیک ایک کر اس آرم پر 11 کے۔ وی کے سرکٹ کے تسلسل میں لگائے جاتے ہیں۔

ڈراپ آؤٹ کٹ آؤٹ سنگل انسولیٹر اور ڈبل انسولیٹر ہوتے ہیں لیکن آجکل لیسکو میں زیادہ تر سنگل انسولیٹر استعمال ہو رہے ہیں۔

11 کے۔ وی ایچ آر سی فیوز

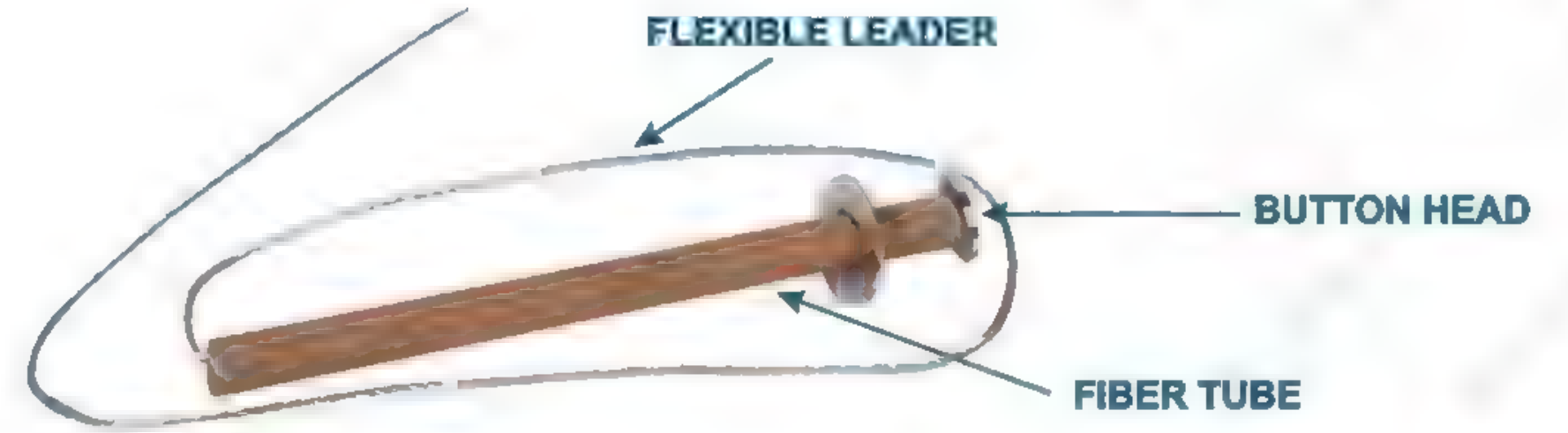
ان فیوزوں کو سٹیل کے بکس کے اندر ٹرانسفارمر کے 11KV کی طرف لگایا جاتا ہے۔ ان فیوزوں کی فیوز ڈائریکٹ طور پر ڈھکی ہوئی ہوتی ہے۔ یہ فیوز جلتے وقت کوئی چنگاری یا دھواں پیدا نہیں کرتے اس لئے ان کو پیڈ ماؤنٹڈ ٹرانسفارمر میں لگایا جاتا ہے۔



11 K.V HRC FUSE

فیوز

فیوز ایک ایسی موصل دھات کی تار کا ٹکڑا ہوتا ہے جس میں سے اگر اس کی ریٹنگ (مقررہ مقدار) سے زیادہ بجلی بہے تو وہ بہت جلد جل جاتا ہے اور اس طرح جو بجلی اس کے ذریعے سے چل رہی ہوتی ہے رک جاتی ہے۔ جتنی زیادہ کرنٹ ہوا اتنی ہی جلدی فیوز جل جاتا ہے اور فیوزوں کی ریٹنگ کے حساب سے ان کے رنگ مختلف ہوتے ہیں جبکہ ان کے بٹن ہیڈ (سرپر) بھی ان کی ریٹنگ لکھی ہوتی ہے۔



**Fuse Rating
Figures Rated in Amp**

3K
10K
15K
20K
40K

**Transformer
Rating KVA**

25&30
100
200
400
600

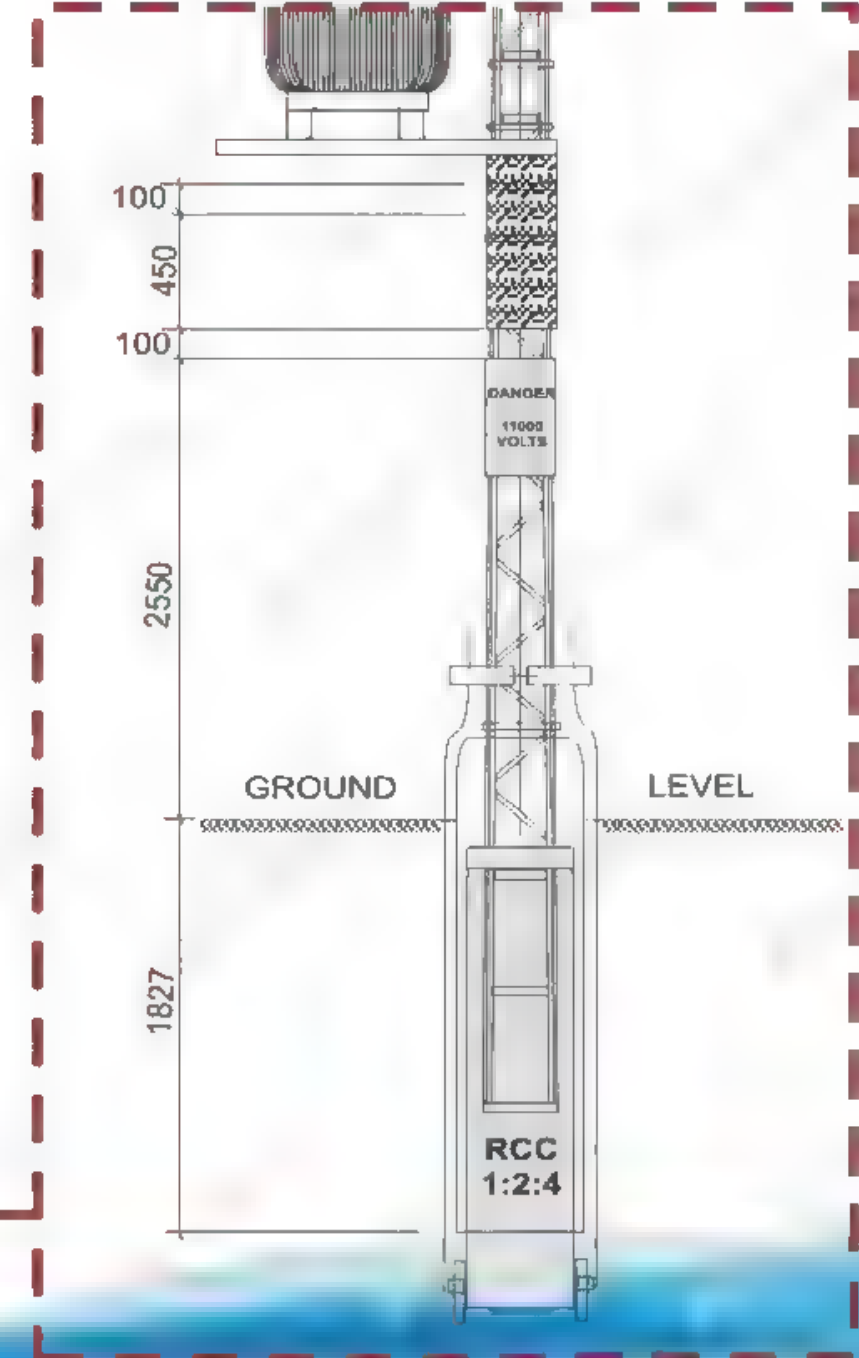
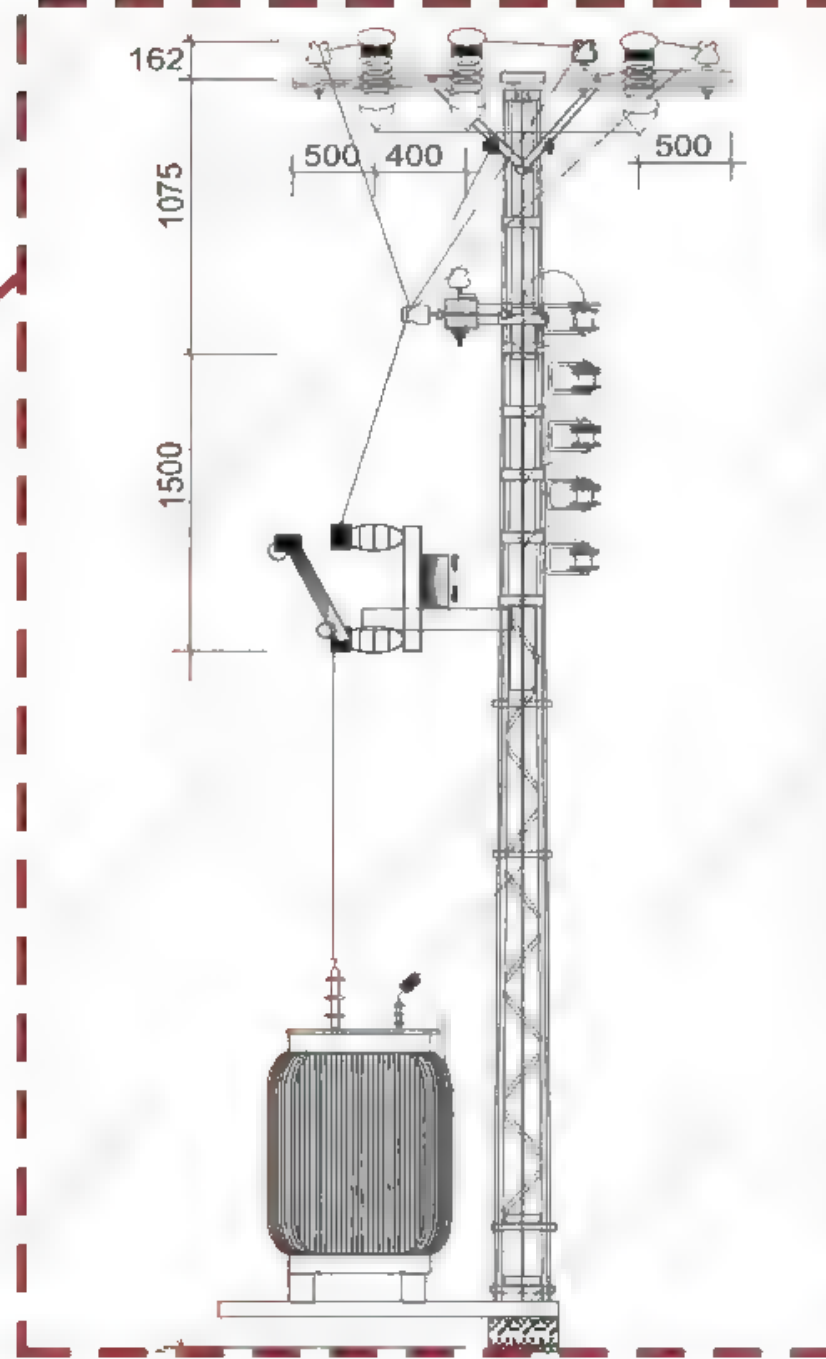
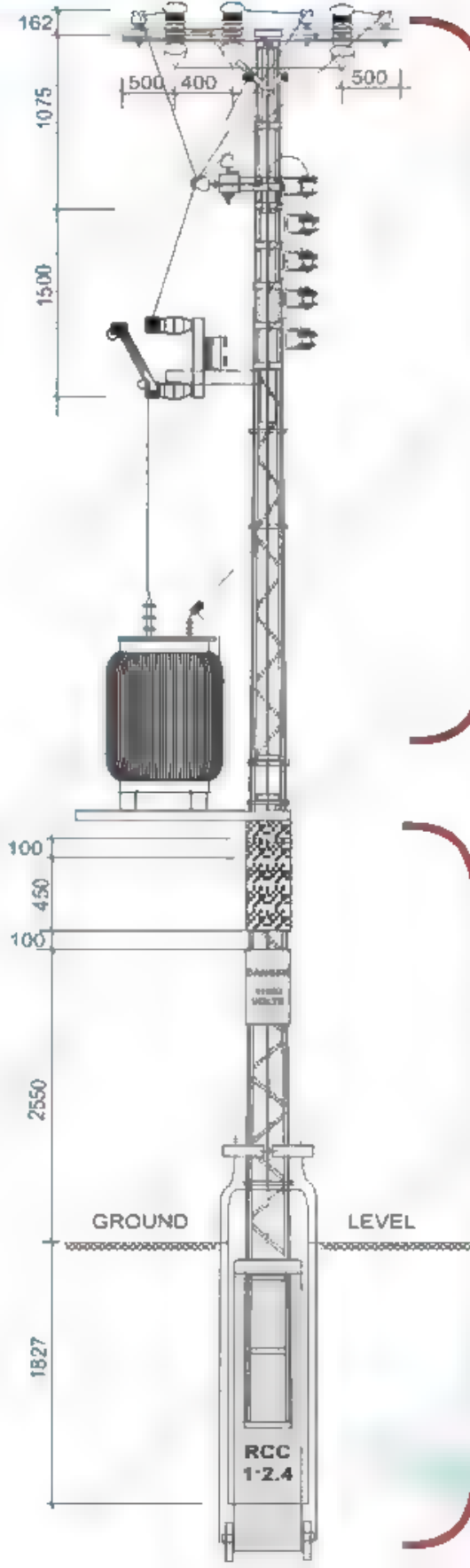
Color

Green
Blue
Orange
Grey
White

11 K.V FUSE

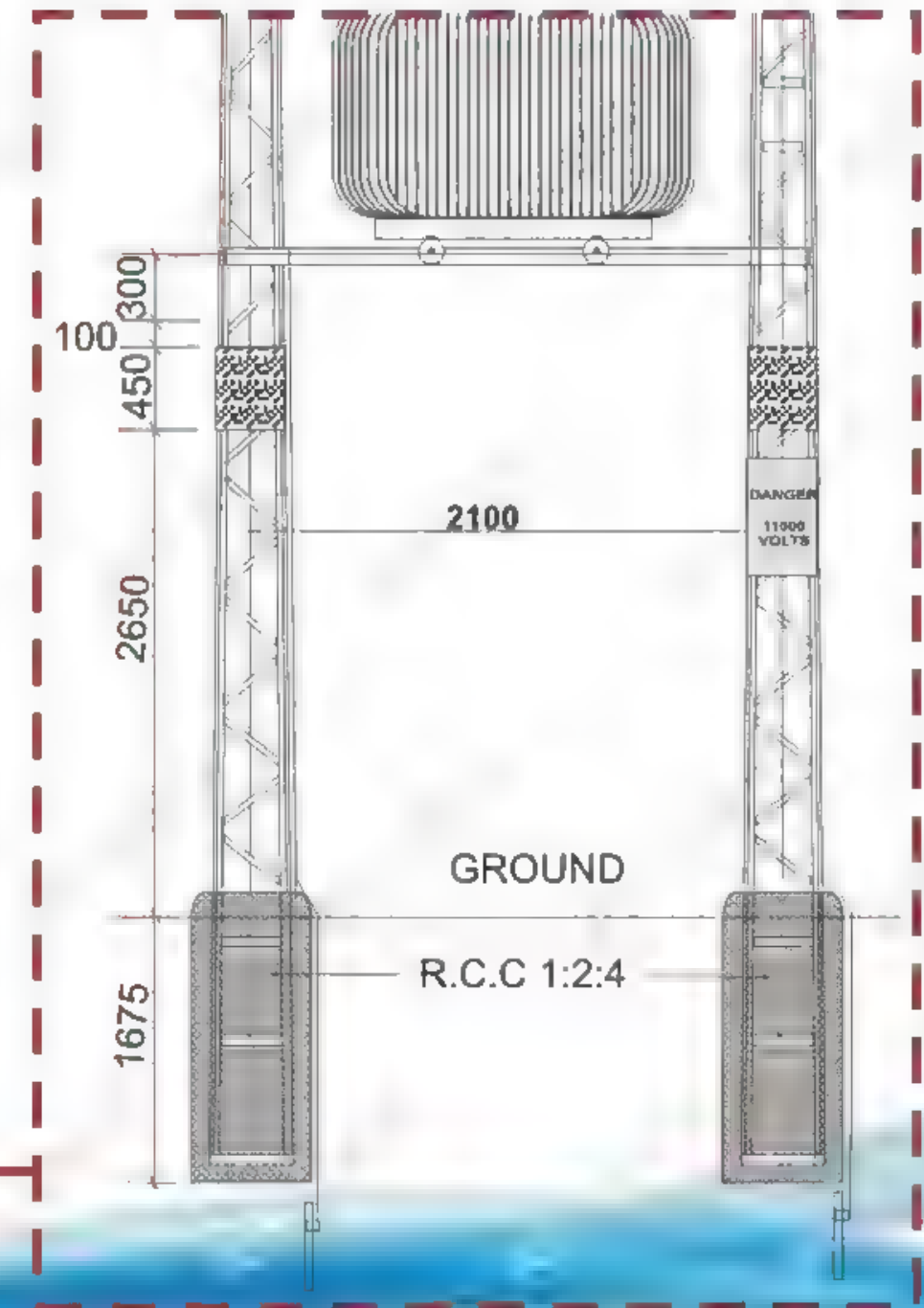
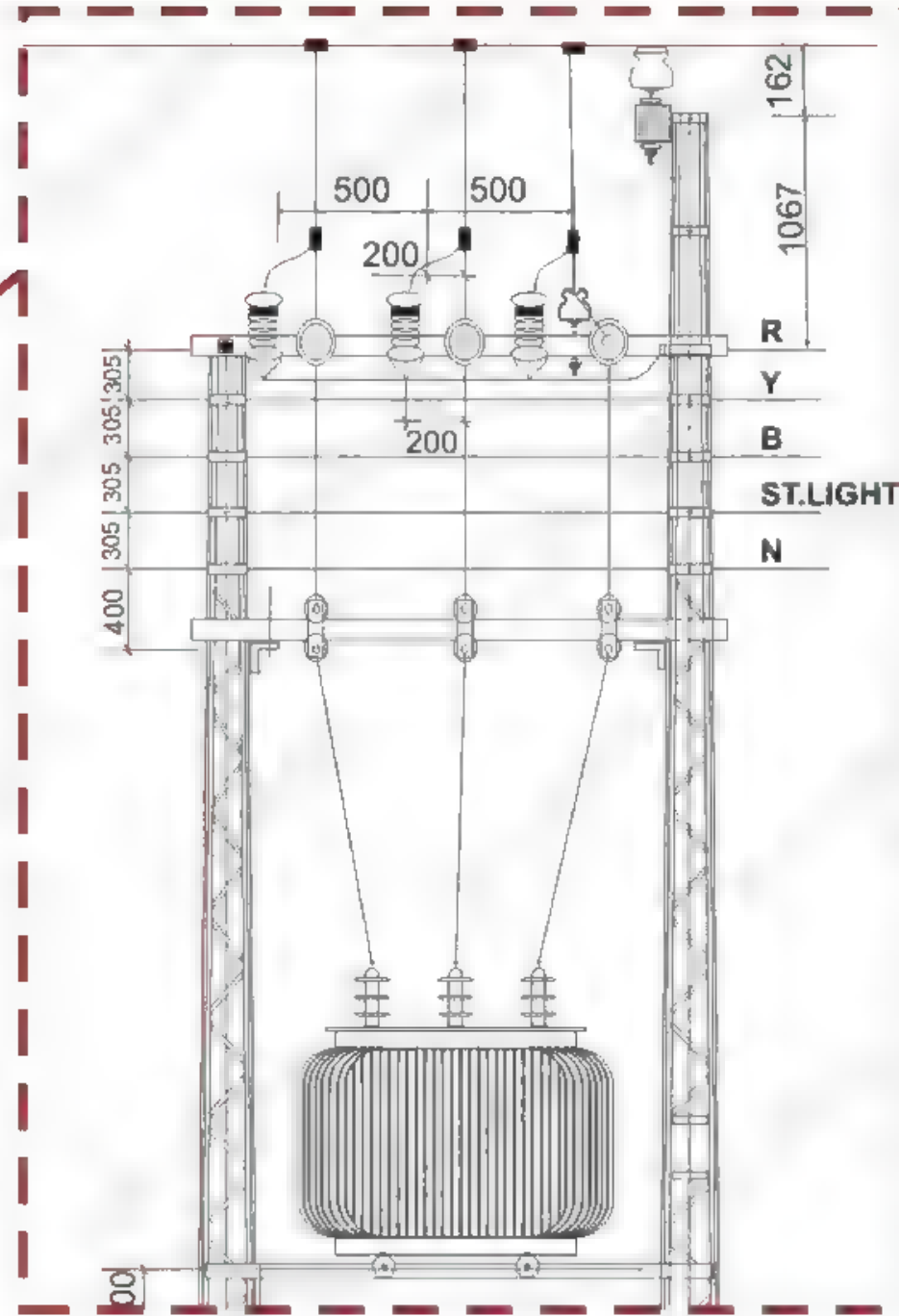
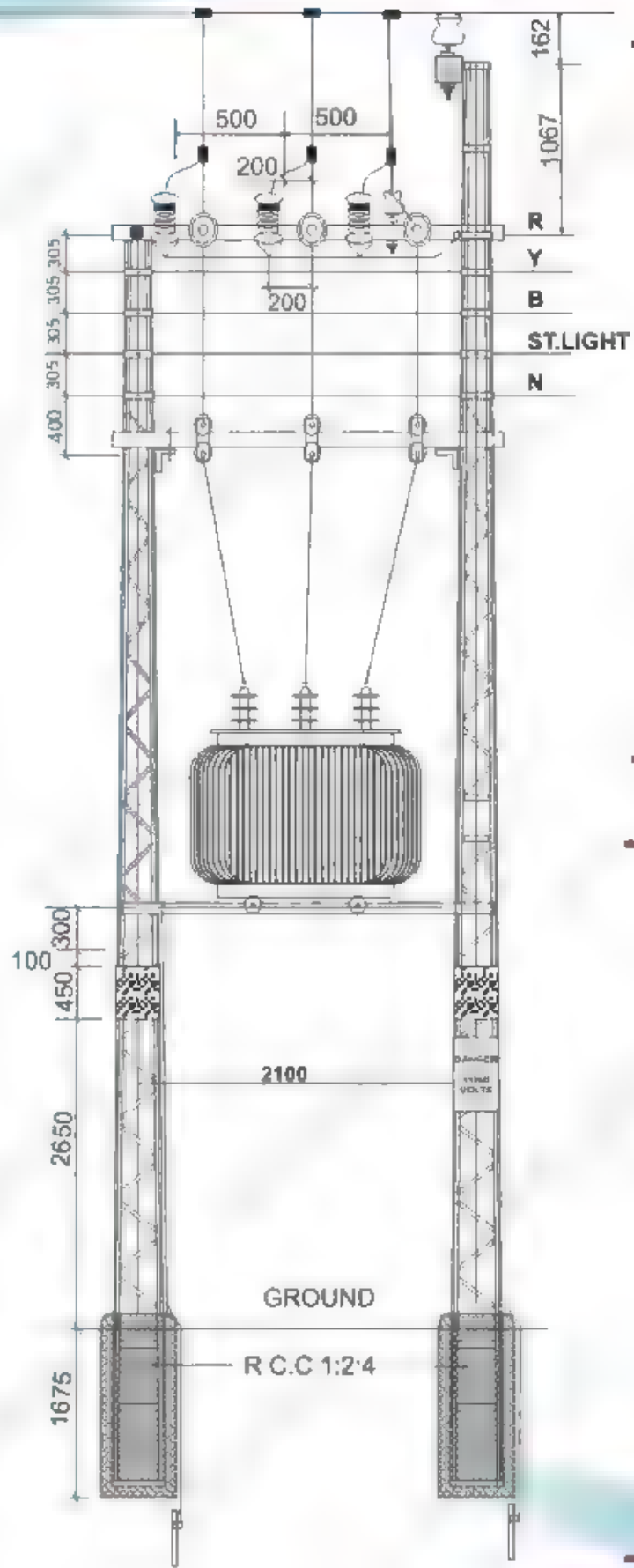
سنگل سٹر کچر پلیٹ فارم پر ٹرانسفارمر کی تنصیب

سنگل سٹر کچر پلیٹ فارم لگا کر 25 KVA, 15 KVA, 10 KVA اور 50 KVA کی حد تک کے ٹرانسفارمر ہر قسم کے سنگل پولوں پر لگائے جاتے ہیں۔

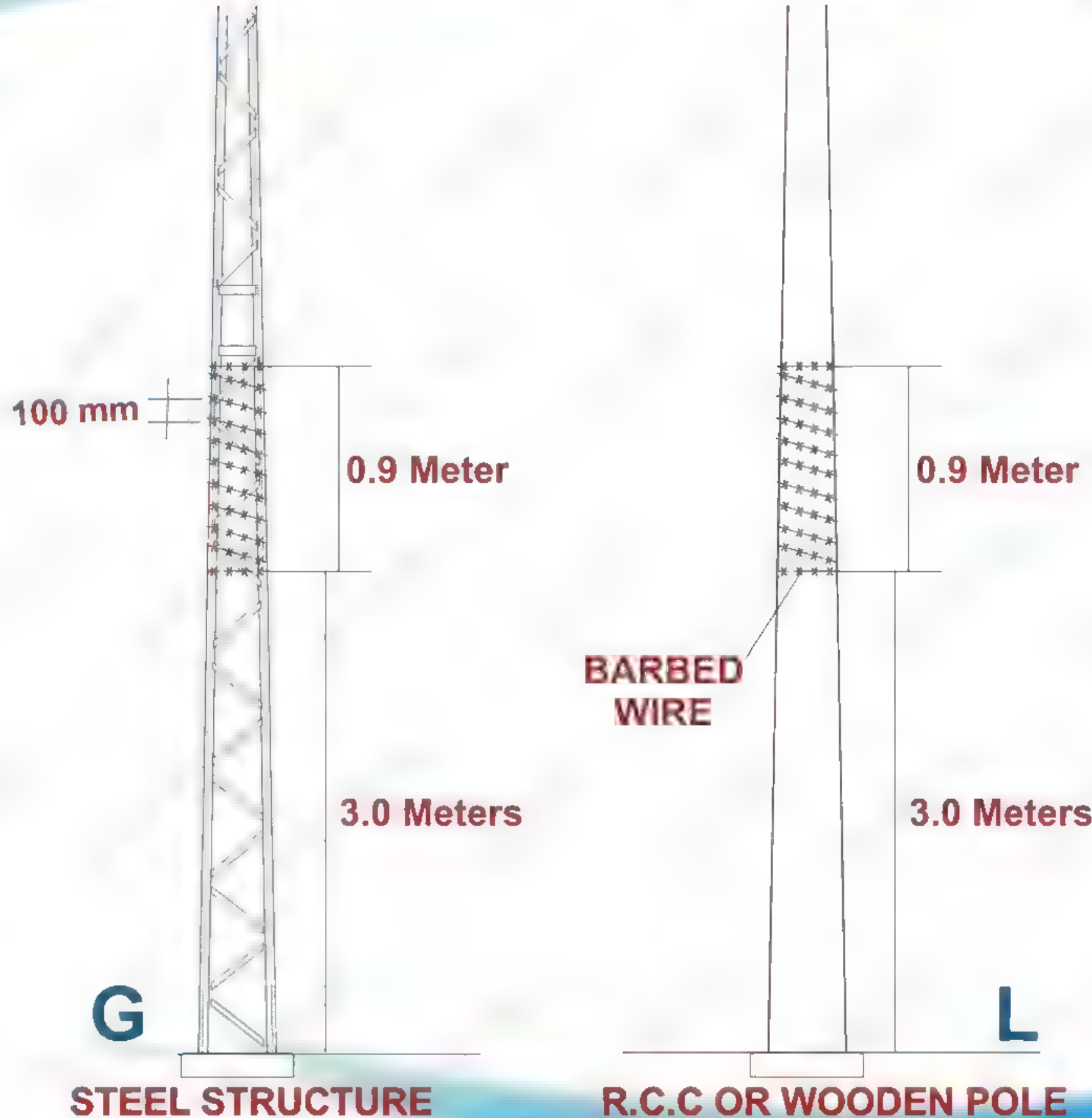


ڈبل سٹرکچر پلیٹ فارم پر ٹرانسفارمر کی تنصیب

ڈبل سٹرکچر پلٹ فارم لگا کر 100 KVA اور 200 KVA کی حد تک کے ٹرانسفارمر ہر قسم کے ڈبل پولوں پر لگائے جاتے ہیں۔



11 کے۔ وی پول اسٹرکچر پر چڑھنے کی رکاوٹ کا لگانا



پول یا اسٹرکچر پر چڑھنے سے باز رکھنے کی رکاوٹ
اس لیے لگائی جاتی ہے تاکہ غیر متعلقہ افراد کو پول
یا اسٹرکچر پر چڑھنے سے روکا جاسکے اور وہ چالو لائنوں
کو چھو کر اپنی جانیں خطرے میں نہ ڈالیں۔

$$22 \quad 9 \quad 11 \quad 1 \quad 12$$

$$\Gamma \quad F_{k+1} \text{ to } k$$

$$2.05 \quad 1 \quad 1.7 \quad 1.5$$

www.ck12.org

மேலும், நான், உங்களுக்கும்,

1030

Downloaded from <http://ajph.org/> on November 10, 2014

100

• • • • •

1

9

Figure 1

• 8 9 4

100

1 2 3

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ १ ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ २ ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ३ ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ४ ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ५ ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ६ ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ७ ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ८ ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ९ ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ १० ॥

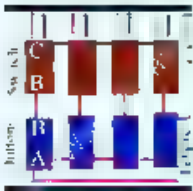
ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय



۱۰. اے بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔
 ۱۱. اے بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔
 ۱۲. اے بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔
 ۱۳. اے بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔
 ۱۴. اے بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔

بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔

۱۵. اے بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔
 ۱۶. اے بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔
 ۱۷. اے بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔
 ۱۸. اے بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔

۱۹. اے بھائی! میں نے تجھے دیکھا ہے۔



المسألة الأولى

٦٩٤٠ درجہ حرارت

• 3 • 24 • 25 •

— 2 —

[illegible] $\frac{1}{2}$

Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com> at 12:53 12 September 2012

— 111 —

— 4 —

$$x = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix}, \quad y = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \end{pmatrix}$$

1000

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥



ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥
 ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

وہ کہتا ہے کہ میں نے اس کو دیکھا ہے۔

اس کی بات سن کر

میں نے اس کو دیکھا ہے

میں نے اس کو دیکھا ہے

میں نے اس کو دیکھا ہے

میں نے اس کو دیکھا ہے

میں نے اس کو دیکھا ہے

میں نے اس کو دیکھا ہے

میں نے اس کو دیکھا ہے

میں نے اس کو دیکھا ہے

$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} \right) = \frac{1}{4}$

مجلس الشورى

$$= \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$$

Figure 6

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \frac{d^2}{dt^2} \right) &= \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \frac{d^2}{dt^2} \right) \\ &= \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \frac{d^2}{dt^2} \right) \\ &= \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \frac{d^2}{dt^2} \right) \\ &= \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \frac{d^2}{dt^2} \right) \end{aligned}$$

2.

3.

4.

1/2

3

2

1

1

1

1

1

1

1/2 3 2 1 1 1 1 1 1 1

1/2 3 2 1 1 1 1 1 1 1

1/2

3

2

1

1

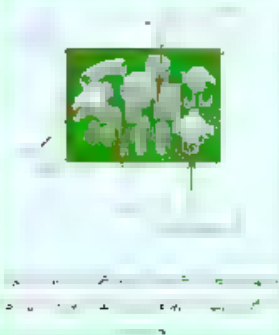
1

1

1

1

1/2 3 2 1 1 1 1 1 1 1



... ..
... ..
... ..



... ..
... ..

... ..

... ..



मैंने अपने दिल से
आपको प्यार किया
आपने मुझे प्यार किया
आपने मुझे प्यार किया

ज्योति आर्ट स्टूडियो

ज्योति आर्ट स्टूडियो
ज्योति आर्ट स्टूडियो



www.jqbeshiksharti.blogspot.com

1

2

3

www.jqbeshiksharti.blogspot.com

4

5

Designing Electrical Control Board

مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں: www.iqbalkalmati.blogspot.com

Hi Guys,

In this page I will show you how to make connections in Electrical Board which is frequently used in our Houses.

If you learn the connections carefully, you will also be able to correct broken connection whenever you face it. I strongly recommended you to refer [Hand Switch Connection](#) Post before viewing this Page.

So, if you have visited [Hand Switch Connection](#) page then Lets go!

Here, we have following items to be connected so that it can be easily controlled manually.

No. of Bulbs = 2

No. of Fan = 1

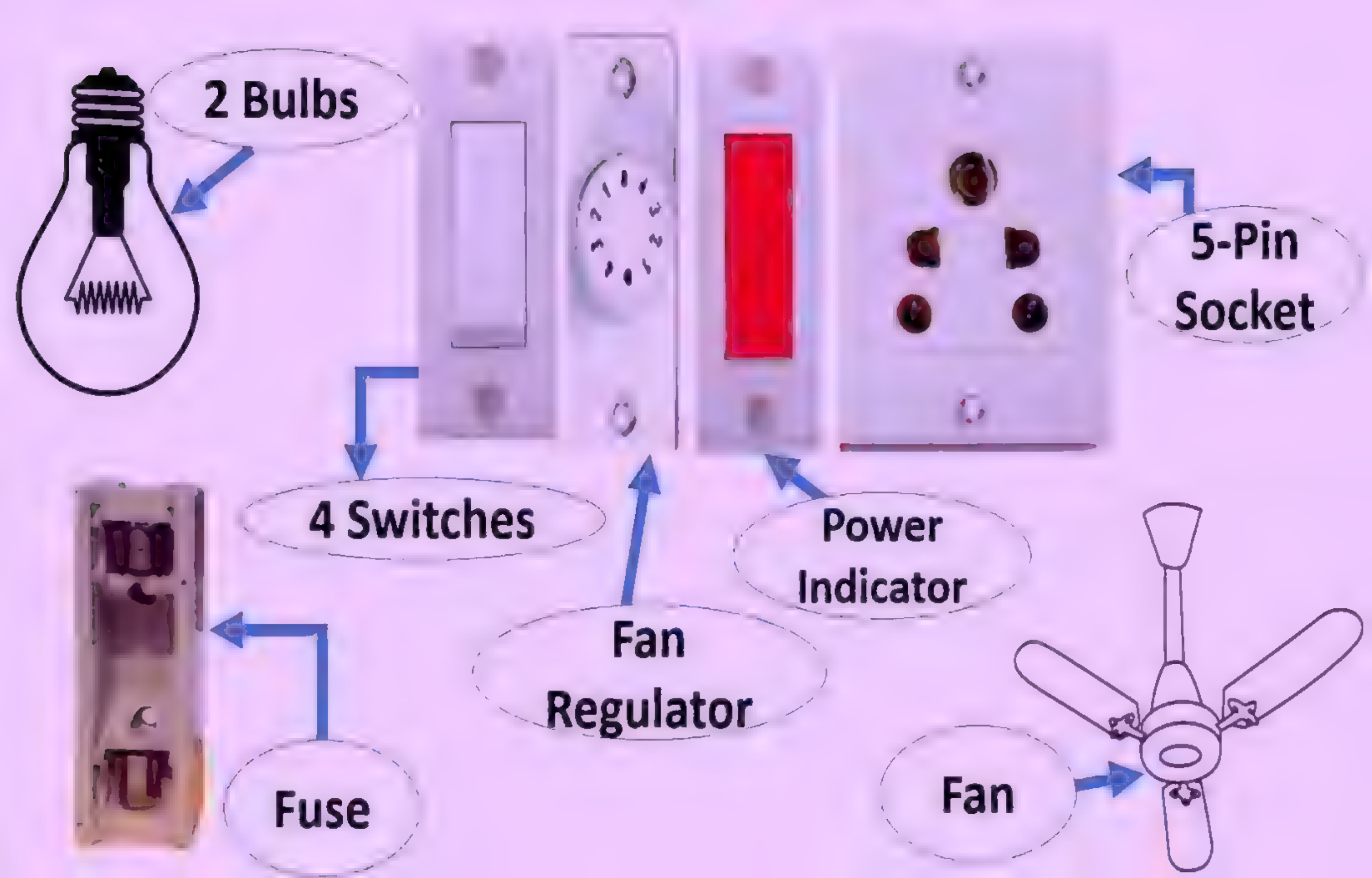
No. of 5-Pin Socket = 1

No. of Regulator for Fan = 1

No. of Power Indicator = 1

No. of Switches = 4

No. of Fuse = 1



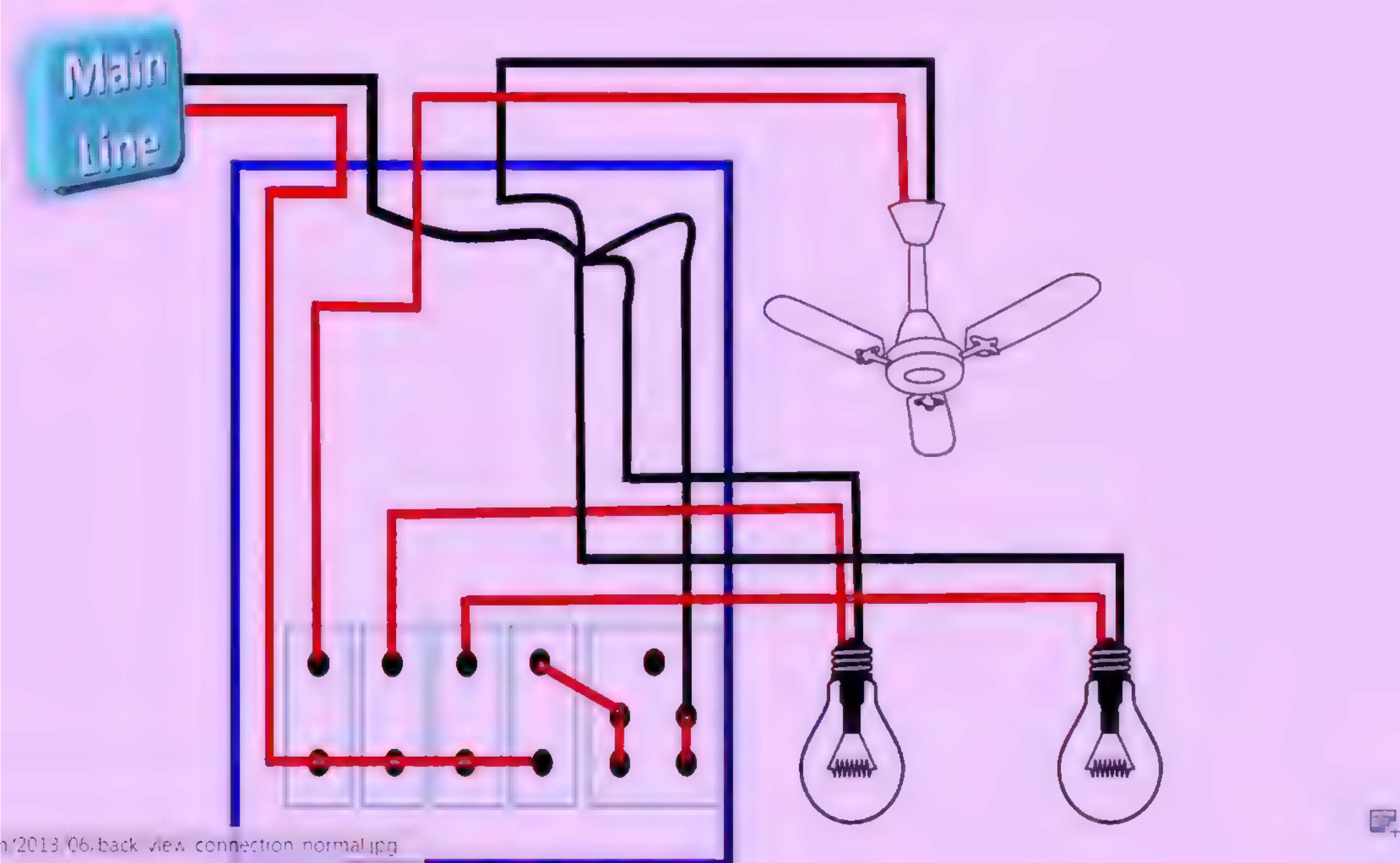
Now, Lets see what we are going to do with these items.



So, we have to arrange our items as shown in the image. In the above image there is missing some of the items i.e Fuse, Power Indicator and Fan Regulator. We will make these connection later.

Above image is the front view of the Electrical Board which contains 4 switches; first, second, third and forth which controls Fan, bulb, another bulb, 5-Pin socket respectively.

For making desirable connection for the above mentioned items lets see the back view how it is connected...



I think this is easy and you have understood it.

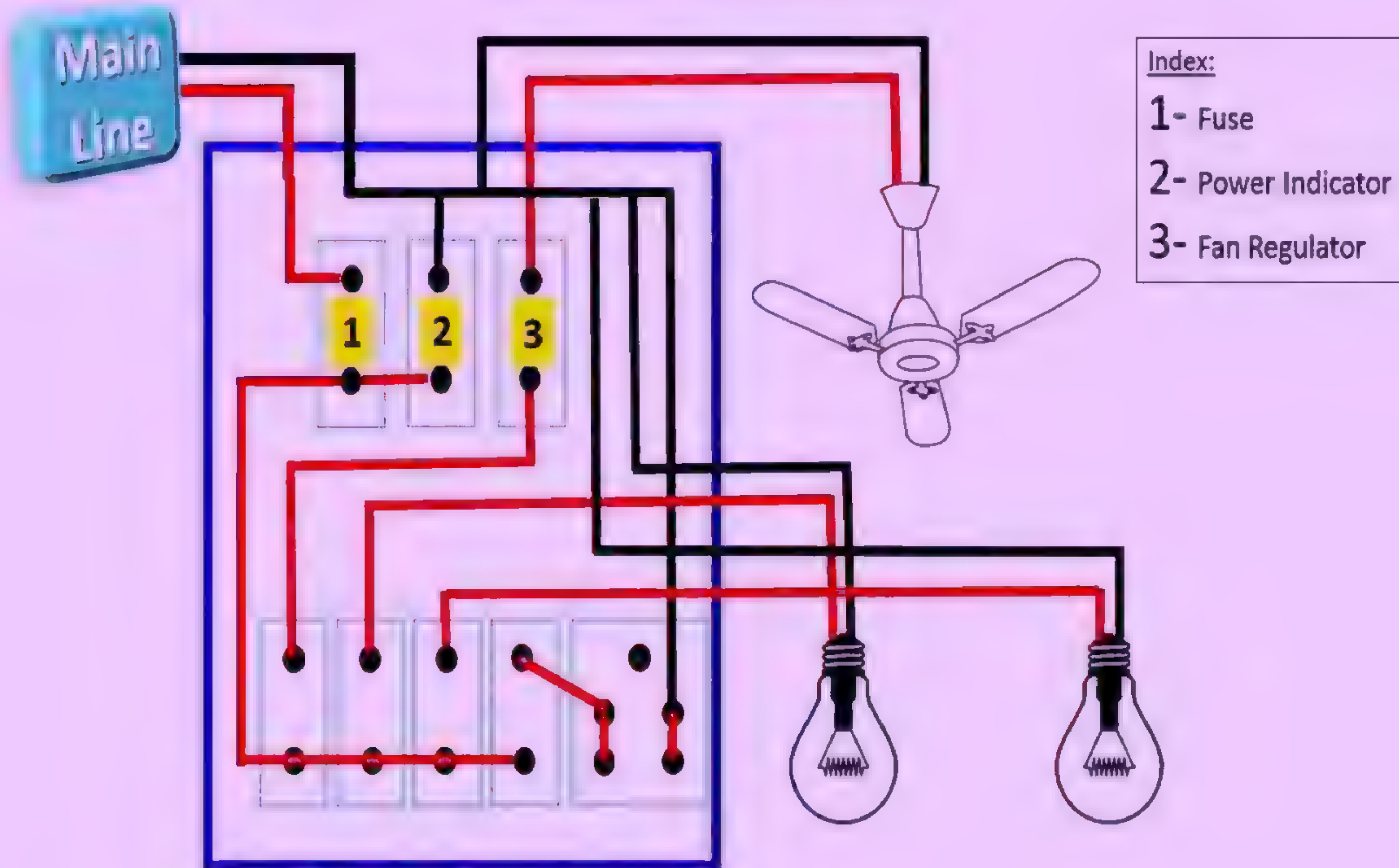
After learning about the Normal connection its time to go for the advance one which includes above missing items

Similarly, here is the front view of the arrangement of the items.



This is called advanced connection because this Electrical Control Board is full of complete items which is generally used in our House wiring.

If you have assumed the above front view then we should go for the back view...



Saftey And Fuses

اسلام علیکم!!

کیا حال سب کا؟

فی الواقع میں یہاں شروع کرنا ہو جو نیلہ۔ کل سے بارش میں بہا۔ مجھے امید ہے کہ آپ مکمل و بہت پسند لیں گے۔
تازہ رونے والے نام ہے۔

آپ کو کیا سمجھ جانا ہے

ہمارا مقصد یہ ہے کہ ہمارے پڑھنے والے اپنے گھروں میں استعمال ہونے والی عام روزمرہ کی اشیاء کی چھوٹی موٹی مرمت کرنے کے طریقوں کو جان سکیں اگر زیادہ بڑی خرابی ہو تو اسے گھر میں ٹھیک کرنے کی کوشش نہیں کرنی چاہیے کیونکہ اس طرح چیز کے زیادہ خراب ہو جانے کا امکان ہوتا ہے۔ چنانچہ ہم نے اس کورس میں صرف عام گھریلو اشیاء کی چھوٹی موٹی خرابیوں کے دور کرنے کے طریقے بیان کیے ہیں۔

چھوٹی موٹی مرمت کے لیے آپ کے گھر میں کچھ ہزار روپے چاہئیں مثلاً پیچ کس، پلاس، کٹر، چھوٹا بڑا ہوسکنے والا (ایڈجسٹبل) رینج، ٹسٹ لیمپ اور سیریز لیمپ ٹسٹر (220 وولٹ، 5 واٹ) وغیرہ۔

احتیاطی باتیں:-

ہمارے ملک میں بجلی کی پلائی کی شرح 220 وولٹ/50 ہائیٹز (اے سی کرنٹ) ہے۔ لہذا ہمارے ہاں جتنے بھی برقی آلات استعمال ہوتے ہیں وہ اسی وولٹیج کی برقی رو کے لیے سیٹ کیے گئے ہوتے ہیں۔ اسی طرح جو درآمد شدہ برقی آلات استعمال ہوتے ہیں وہ بھی اسی کے مطابق سیٹ کیے گئے ہوتے ہیں۔

220 وولٹ کی بجلی انسان کو خاصا نقصان پہنچا سکتی ہے، خصوصاً اے سی کرنٹ اس لیے برقی آلات کی مرمت کرتے وقت مندرجہ ذیل احتیاطی تدابیر پر ہمیشہ عمل کیجیے:

(۱) بجلی کے نئے تار کو کبھی نہ چھو یہ خود آپ نے اس تار کا سنبھالنا اور پرف آف ہی کیوں نہ کر رکھا ہو۔ مرمت کرنے سے پہلے اسے کو عمل بطور پر بجلی سے منقطع کر لیجئے یعنی اس کا پلکس سے ہٹال لیجئے۔

(۲) کوشش کیجئے کہ تمام برقی آلات کے لیے تین ناگوں والے استعمال کریں۔ ایسے تو میں ایک نائٹ رتھ کے لیے استعمال کی جاتی ہے جو باقی ناگوں کی بدست زیادہ موٹی ہوتی ہے اس کے باوجود آپ دیر قی آگے بٹکا رہا کرتے ہیں تو اس کا مطلب یہ ہے کہ آپ کے برقی سسٹم کو مناسب رتھ نہیں لیا گیا۔ اس صورت میں اپنے برقی سسٹم کو مناسب رتھ لیتے پر رتھ لڑوانے کا بندوبست کیجئے۔

فیوز

کارکردگی

اگر گھریلو وائرنگ یا آپ کے برقی آلات میں کسی بھی جگہ پر شارٹ سرکٹ ہو جائے تو فیوز آپ کی گھریلو وائرنگ اور برقی آلات کے اندر دینی سرکٹ کو جلنے سے محفوظ رکھتا ہے۔ یہ بالکل ایک سوئچ کی مانند کام کرتا ہے اور ضرورت پڑنے پر فوراً برقی سرکٹ کو بند کر دیتا ہے اور آپ کے گھر کی وائرنگ اور آلات میں سے برقی رو منقطع کر دیتا ہے۔

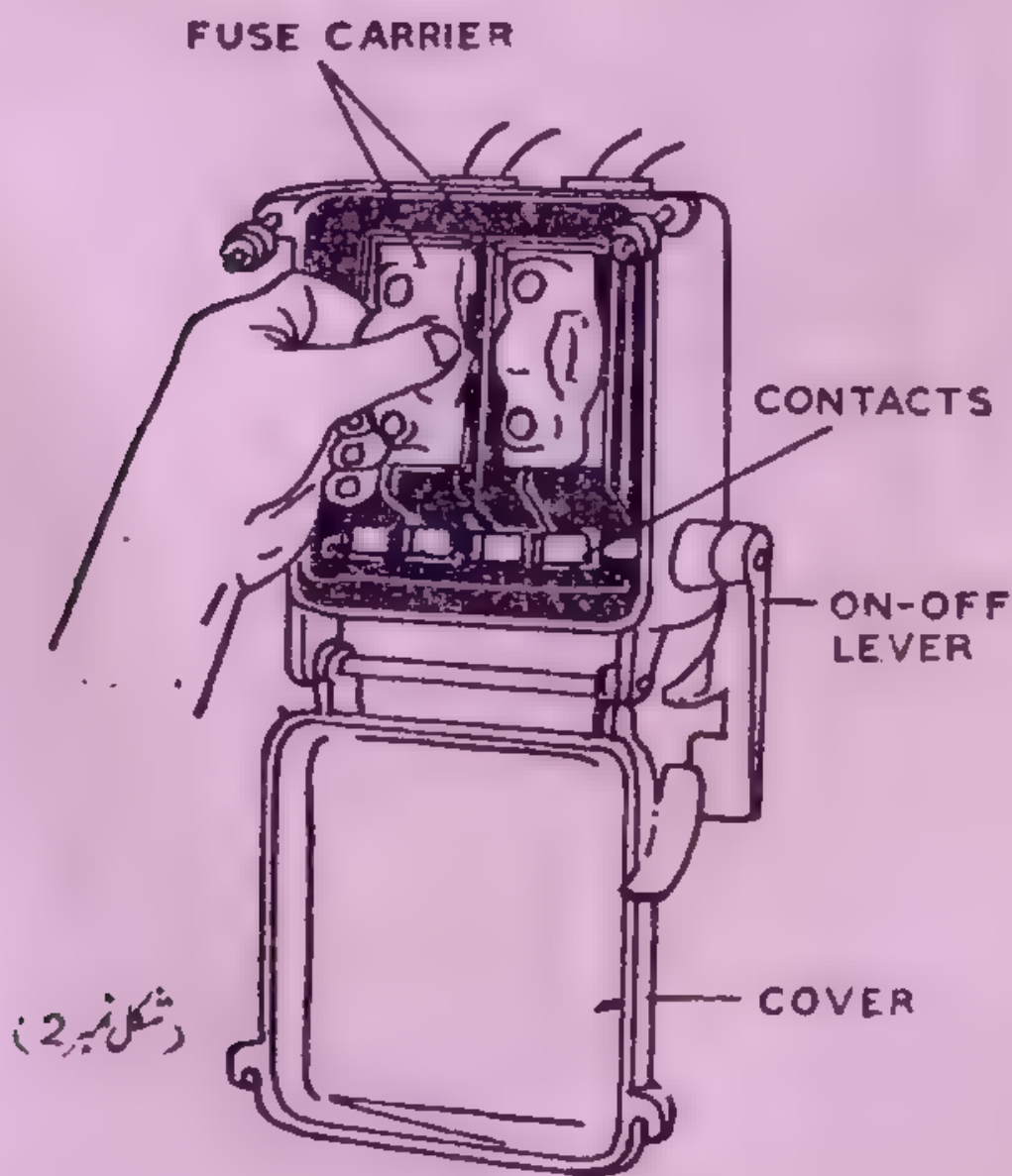
فیوز یہ کام تنہا خود کار طریقے پر کیے انجام دیتا ہے؛ یہ ضرورت پڑتے ہی خود بخود کھل جاتا ہے اور اس کے کھلنے سے برقی رو منقطع ہو جاتی ہے۔ فیوز سیے برقی (رائنگ) یا جست کے بھرت سے بنایا جاتا ہے اور یہ کم حرارت پر کھل جاتا ہے چنانچہ اگر کسی بھی مرحلے پر اس میں سے زیادہ برقی رو گزرنے لگے تو یہ گرم ہو کر کھل جاتا ہے۔

فیوز اسٹن کے مطلب یہ ہے کہ آپ کی گھریلو وائرنگ یا مشینیں آلے میں کسی نہ کسی جگہ کوئی نہ کوئی خرابی پیدا ہو گئی ہے۔ کوشش یہ کی جانی چاہیے کہ ہر برقی سرکٹ کے ساتھ مناسب طاقت (رائنگ) کا فیوز لگایا جائے۔

عموماً بیشتر گھرانوں میں فیوز کے لیے تار لگایا جاتا ہے۔ اس کا یہ فائدہ ہوتا ہے۔ کہ اس کے جلنے کی صورت میں آسانی سے دوسرا فیوز لگایا جاسکتا ہے۔ گھریلو فیوز عموماً 5 ایمپئر، 10 ایمپئر اور 15 ایمپئر کے ہوتے ہیں جب کہ آلات کے فیوز مختلف کم طاقتوں کے ہوتے ہیں۔

فیوز لگانا

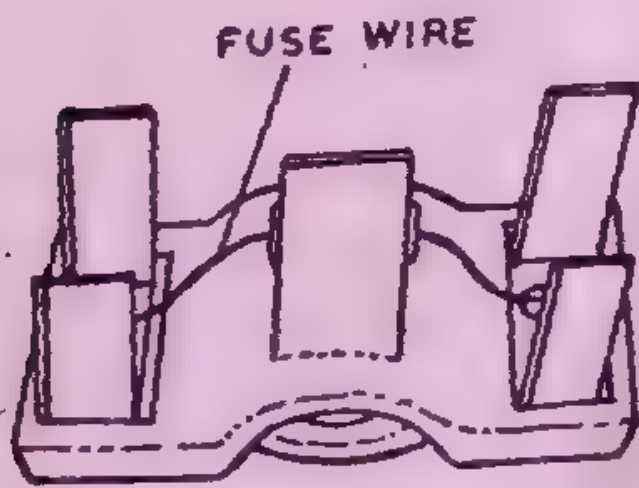
جب کبھی آپ کی گھریلو وائرنگ کا فیوز اڑ جائے اور آپ نے دوسرا فیوز لگانا ہو تو سب سے پہلے مین سوئچ کو بند کر دیجئے۔ اگر فیوز کسی برقی آلے کے لگانے سے اڑا ہے، تو اس خاص آلے کو بھی بجلی سے علیحدہ کر دیجئے۔ مثلاً آپ نے استری لگائی اور استری کے لگتے ہی مین فیوز اڑ گیا۔ اب مین فیوز دوبارہ لگانے سے پہلے مین سوئچ بند کیجئے



اور استری بھی نکال کر علیحدہ رکھ دیجئے۔ اگر آپ استری یا معتینہ برقی آلہ (الگ نہیں کریں گے تو ہو سکتا ہے کہ آپ کا مین فیوز دوبارہ لگاتے ہی اڑ جائے۔ چنانچہ اگر فیوز کسی برقی آلے کو لگاتے ہی اڑتا ہے تو اس آلے کو بھی ضرور علیحدہ کر لیجئے۔

اب فیوز کا تار جس چینی کے ہولڈر میں لگا ہوتا ہے، اسے بولڈر پر سے الگ نکال لیجئے۔ آپ دیکھیں گے کہ فیوز کا سابقہ تار یا تو بالکل جل کر غائب ہو چکا ہوگا۔ یا صرف کنارے کنارے پر بچا ہوگا اور بیچ میں سے غائب ہو گیا ہوگا۔

اگر تار کے کچھ حصے کناروں پر باقی ہیں تو انہیں ہٹا دیجئے اور وہاں موجود جلن یا دھوئیں کے نشان اور جلے پگھلے ہوئے دھات کو ریگمال کے ایک ٹکڑے سے رگڑ کر صاف کر دیجئے۔



FUSE CARRIER

(شکل نمبر 3)

اب مناسب صلاحیت (رٹنگ) کا فیوز کا تار لے کر اسے دونوں کناروں پر باندھ دیجئے اور اگر ان کناروں میں سو داخ ہوں تو ان میں ڈال دیجئے اور کناروں کے بیچ مضبوطی سے کس دیجئے لیکن تار کو بہت زیادہ کھینچ کر نہ کیئے ورنہ ٹوٹ

بھی سکتا ہے۔ اس میں ذرا سی ڈھیل رہنی چاہیے۔

تار کھینچنے کے بعد چینی کے ہولڈر کو واپس بورڈ پر موجود اس کے دوسرے نصف حصے میں پھنسا دیجئے۔ یاد رکھئے کہ پھنساتے وقت ہلکی سی "ٹپ" کی آواز آنی چاہیے اگر یہ آواز نہیں آئی تو اس کا مطلب ہے کہ ہولڈر صحیح طرح سے نہیں لگا۔ صحیح طرح سے ہولڈر لگا کر اب مین سوئچ آگ کر دیجئے۔

C.P.R (Cardio Pulmonary Resuscitation)

اگر کسی مریض کا سانس اور نبض بند ہو تو اس کیلئے سی پی آر کیا جاتا ہے۔ سی پی آر سے مراد Cardio Pulmonary Resuscitation یعنی دل اور پھیپھڑوں کو مصنوعی طریقے سے بحال کرنا ہے۔

DANGER
اروگرد کے خطرات کو جانچنا۔

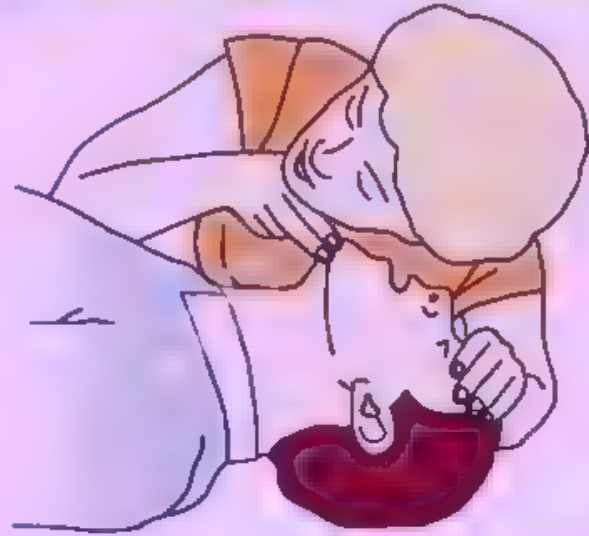
RESPONSE
مریض کو آواز دے کر یا ہلا کر RESPONSE چیک کرنا۔

CALL EMERGENCY
ایمرجنسی سروس کو کال کرنا۔



Dr. A B C
سب سے کیا مراد ہے؟

Breathing اور Circulation کہ کس طرح چیک کریں گے؟



L.L.F (LOOK, LISTEN, FEEL)

L.L.F سے یہ پتہ چلتا ہے کہ مریض کی نبض (PULSE) بند ہے یا سانس بند ہے یا سانس اور نبض دونوں بند ہیں۔ اگر سانس چل رہی ہو اور نبض بند ہو تو صرف دباؤ (Compression) دیں گے۔ اگر نبض چل رہی ہو اور سانس بند ہو تو صرف سانس دیں گے۔ اگر نبض اور سانس دونوں بند ہوں تو سانس اور دباؤ دونوں دیں گے۔

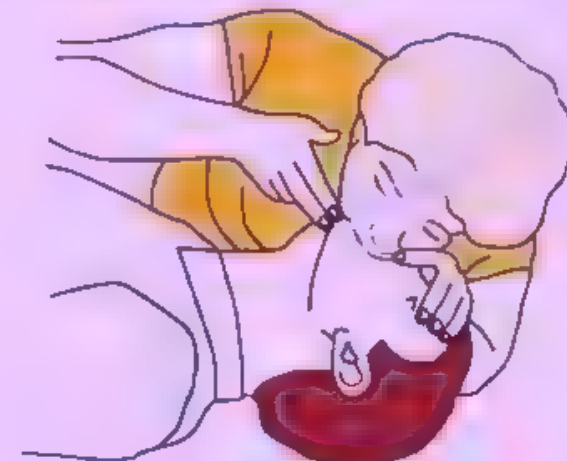
دباؤ دینا



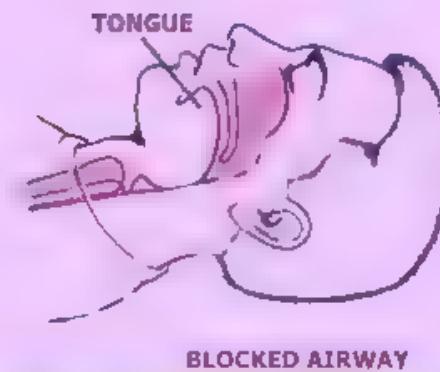
اگر متاثرہ شخص کی نبض نہ چل رہی تو مریض کی چھاتی پر تیس مرتبہ دباؤ ڈالیں۔ دوسانس اور تیس دباؤ کا تناسب جاری رکھیں۔ پانچ بار یہ عمل کریں۔ جب تک مریض ہوش میں آجائے یا ایمرجنسی سروس کے اہلکار پہنچ جائیں۔

سانس دینا

منہ کو منہ کے ساتھ ملا کر دو مرتبہ لمبا سانس دیں تاکہ سانس مریض کے پھیپھڑوں تک پہنچے۔



Airway کو (Head Tilt, Chin Lift) یعنی سر کو پیچھے ہٹانا اور ٹھوڑی کو اوپر اٹھانا کہتے ہیں جس سے یہ چیک کیا جاتا ہے کہ مریض کے سانس کا راستہ بلاک تو نہیں۔



BLOCKED AIRWAY



OPEN AIRWAY

ہنگامی صورتحال میں آپ کیسے مددگار ثابت ہو سکتے ہیں؟

ہنگامی صورت حال میں کسی بھی متاثرہ شخص کی مدد کرنے کیلئے سب سے پہلے اُسکے ABC (Airway, Breathing, Circulation) یعنی سانس کا راستہ، سانس کا عمل، نظام دوران خون چیک کیا جاتا ہے۔ اس عمل میں مددگار، متاثرہ کے ناک سے پاس اپنا کان لے کے جاتا ہے اور اسکی چھاتی کو دیکھتا ہے کہ وہ اوپر نیچے ہو رہی ہے یا نہیں جیسا کہ ایک صحت مند شخص کے سانس لینے سے ہوتی ہے اور پھر دوسرا کام متاثرہ شخص کے ناک سے اس کے سانس کی آواز سنی جاتی ہے، تیسرا کام مریض کی گردن والی نبض کو دو انگلیوں کی مدد سے محسوس کیا جاتا ہے۔

C.P.R (Cardio Pulmonary Resuscitation)

اگر کسی مریض کا سانس اور نبض بند ہو تو اس کیلئے سی پی آر کیا جاتا ہے۔

سی پی آر سے مراد Cardio Pulmonary Resuscitation یعنی دل اور پھیپھڑوں کو مصنوعی طریقے سے بحال کرنا ہے۔



Dr. A B C
سے کیا مراد ہے؟

DANGER

ارد گرد کے خطرات کو جانچنا۔

RESPONSE

مریض کو آواز دے کر یا ہلانا کر RESPONSE چیک کرنا۔

CALL EMERGENCY

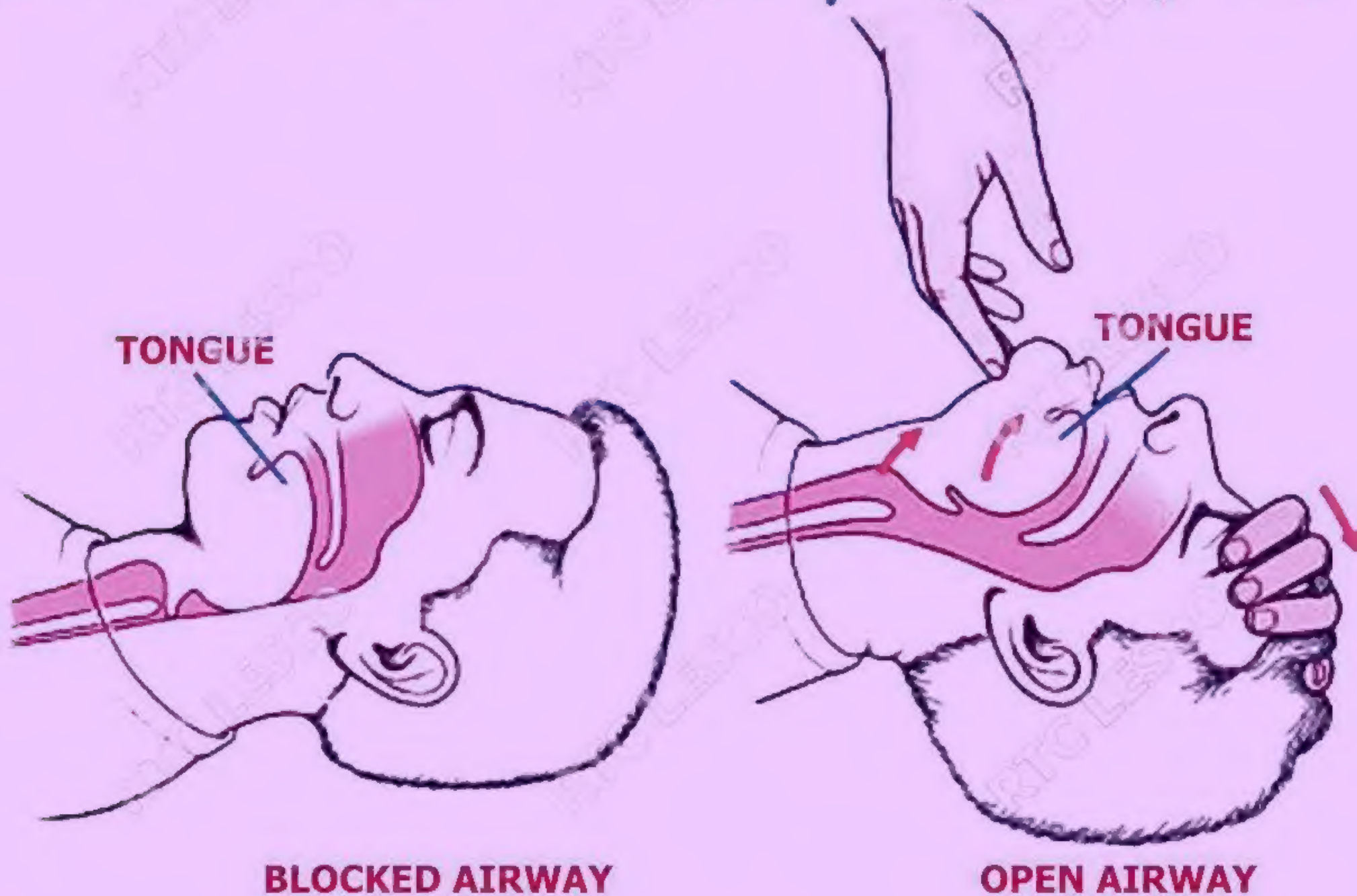
ایمرجنسی سروس کو کال کرنا۔

ہنگامی صورتحال میں آپ کیسے مددگار ثابت ہو سکتے ہیں؟

ہنگامی صورت حال میں کسی بھی متاثرہ شخص کی مدد کرنے کیلئے سب سے پہلے اُسکے ABC (Airway, Breathing, Circulation) یعنی سانس کا راستہ، سانس کا عمل، نظام دوران خون چیک کیا جاتا ہے۔ اس عمل میں مددگار، متاثرہ کے ناک کے پاس اپنا کان لے کے جاتا ہے اور اسکی چھاتی کو دیکھتا ہے کہ وہ اوپر نیچے ہو رہی ہے یا نہیں جیسا کہ ایک صحت مند شخص کے سانس لینے سے ہوتی ہے اور پھر دوسرا کام متاثرہ شخص کے ناک سے اس کے سانس کی آواز سنی جاتی ہے، تیسرا کام مریض کی گردن والی نبض کو دو انگلیوں کی مدد سے محسوس کیا جاتا ہے۔

Airway کو کس طرح چیک کریں گے ؟

Airway کو (Head Tilt, Chin Lift) یعنی سر کو پیچھے جھکانا اور ٹھوڑی کو اوپر اٹھانا کہتے ہیں جس سے یہ چیک کیا جاتا ہے کہ مریض کے سانس کا راستہ بلاک تو نہیں۔



Breathing اور Circulation کو کس طرح چیک کریں گے ؟



L.L.F (LOOK, LISTEN, FEEL)

LLF سے یہ پتہ چلتا ہے کہ مریض کی نبض (PLUSE) بند ہے
سانس بند ہے یا سانس اور نبض دونوں بند ہیں۔ اگر سانس چل رہی
ہو اور نبض بند ہو تو صرف دباؤ (Compression) دیں گے۔
اگر نبض چل رہی ہو اور سانس بند ہو تو صرف سانس دیں گے۔ اگر نبض
اور سانس دونوں بند ہوں تو سانس اور دباؤ دونوں دیں گے۔

دباؤ دینا

اگر متاثرہ شخص کی نبض نہ چل رہی تو
مریض کی چھاتی پر تیس مرتبہ دباؤ

ڈالیں۔ دوسانس اور تیس دباؤ کا تناسب
جاری رکھیں۔ پانچ بار یہ عمل کریں۔

جب تک مریض ہوش میں آجائے یا

ایمر جنسی سروس کے اہلکار
پہنچ جائیں۔



سانس دینا

منہ کو منہ کے ساتھ ملا کر دو مرتبہ لمبا سانس دیں
تاکہ سانس مریض کے پھیپھڑوں تک پہنچے۔

